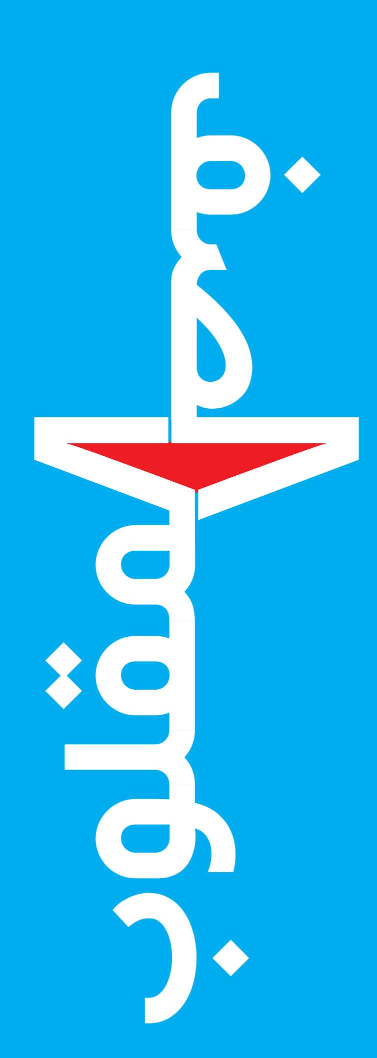
الوصول كل يوم إلى كل طالب في كل صف



تأليف

جوناثان بيرجمان

آرون سامز

ترجمه بتكليف من

مكتب التربية العربي لدول الخليج

زكريا القاضي



الصّف المقلوب

الوصول كل يوم إلى كل طالب في كل صف

تأليف

جوناثان بيرجمان آرون سامز

ترجمه بتكليف من
مكتب التربية العربي لدول الخليج
زكريا القاضي

الناشر

مكتب التربية العربي لدول الخليج
الرياض ١٤٣٥هـ / ٢٠١٤م

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر:

مكتب التربية العربي لدول الخليج

الصف المقلوب : الوصول كل يوم إلى كل طالب في كل صف. /جوناثان

بيرجمان ؛ آرون سامز ؛ زكريا القاضي - الرياض، ١٤٣٥هـ

ص١٩٤، ١٧ X ٢٤ سم

ردمك: ٨-٥٥٤-١٥-٩٩٦٠-٩٧٨

١ -إدارة الفصل. ٢ - الإدارة المدرسية. ٣ -طرق التدريس.

أ.آرون (مؤلف مشارك). ب. القاضي، زكريا (مترجم). ج. العنوان

ديوي ٣٧٠,٣٣ ١٤٣٥/٧٨٣٦

رقم الإيداع: ١٤٣٥/٧٨٣٦
ردمك: ٨-٥٥٤-١٥-٩٩٦٠-٩٧٨

الناشر

مكتب التربية العربي لدول الخليج
ص. ب (٩٤٦٩٣) – الرياض (١١٦١٤)
تليفون: ٠٠٩٦٦١١٤٨٠٠٥٥٥
فاكس ٠٠٩٦٦١١٤٨٠٢٨٣٩
www.abegs.org
E-mail: abegs@abegs.org
المملكة العربية السعودية



تليجرام

هنا سور الازبكية

غواص في بحر الكتب

باحثون

محمد خطاب

This is an Arabic translation for the English 2012 edition of

FLIP YOUR CLASSROOM

Reach Every Student in Every Class Every Day

By: Jonathan Bergmann & Aaron Sams

Translated and published by the Arab Bureau of Education for the Gulf States (ABEGS) with permission from ISTE and ASCD. This translated work is based on Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day by Jonathan Bergman and Aaron Sams.

هذه هي ترجمة النسخة الانكليزية (طبعة عام ٢٠١٢م) من كتاب :"الصف المقلوب: الوصول كل يوم إلى كل طالب في كل صف"، تأليف: جوناثان بيرجمان وآرون سامز ، الصادر عن الجمعية الدولية للتقنية في التعليم ISTE وجمعية الإشراف وتطوير المناهج الدراسية ASCD

وقد أذنت جمعية الإشراف وتطوير المناهج الدراسية ASCD بترجمته ونشره باللغة العربية لمكتب التربية العربي لدول الخليج، علماً بأن ISTE و ASCD غير مسئولتين عن جودة الترجمة.

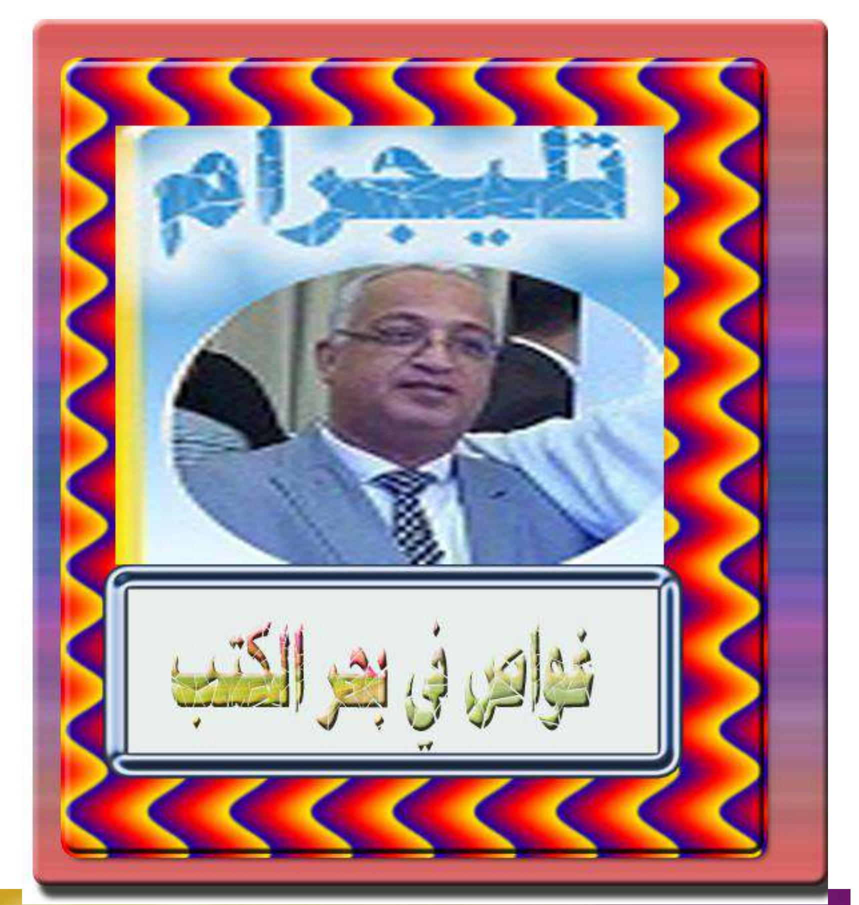
المحتويات

تنويه وشكر

جزيل شكري إلى

مؤسسة عائلة مورج ريد ج

واتحاد سميث للتكنولوجيا.


تليجرام
غواص في بحر الكتب


تليجرام
هنا
سور الأزبكية

تقديم

تعدُّ طريقة التدريس من العناصر المهمة في العملية التعليمية، حيث يقوم المعلم عن طريقها بتوصيل الكتاب المدرسي أو المنهج بما يتضمنه من معارف ومهارات ونشاطات للمتعلم بيسر وسهولة من خلال التفاعل بين الطرفين. ويسعى القائمون على العملية التعليمية إلى تجديد طرائق التدريس بما يتناسب مع المتغيرات الحديثة في التقنية، والاتصالات، والمعلوماتية.

ويقدم كتاب " الصف المقلوب: الوصول كل يوم إلى كل طالب في كل صف" تجربة جيدة في تجديد طرائق التدريس بالجمع بين الجانبين النظري والتطبيقي، قام بها المؤلفان "جوناثان بيرجمان، وآرون سامز"، من خلال بحثهما عن الكيفية التي يمكن بها مساعدة الطلاب في تعلّم المحتوى بشكل أفضل، ومساعدتهم في أن يصبحوا متعلمين على نحو أفضل، بحيث لا يقتصر الأمر على حصول الطلاب على درجات عالية في الاختبارات فحسب، بل فَهم المادة واستيعابها على مستوى أكثر عمقًا، مما يؤدي إلى نمو الطلاب بشكل أفضل.

ولا يفوتني أن أشيد بالجهد الطيب الذي بذله الأستاذ زكريا القاضي في ترجمة الكتاب، حتى جاء بالصورة التي هو عليها، فله مني جزيل الشكر والتقدير.

نأمل أن يكون الكتاب مرشدًا ودليلاً للمعلمين والطلاب وكافة التربويين، وأن يسد ثغرة في المكتبة التربوية العربية.

والله الموفق،،،

د. علي بن عبد الخالق القرني

مقدمة المترجم

«نوستالجيا» ..

عذرًا أيها القارئ العزيز، فهذه بداية لم اقصدها مطلقًا.. ولكنها فرضت نفسها كحقيقة دامغة، لم أستطع الإفلات منها..

إن الـ«نوستالجيا» أو الحنين إلى الماضي، كما يعرفها أهل علم النفس، باتت الشعور الغالب على ذاكرتي، وأنا أكتب سطور مقدمة كل ترجمة، وها هو الشعور ذاته بالحنين إلى الماضي، والرغبة الجارفة في أن أعاود أيام دراستي مرة أخرى؛ لكي أتعلّم على طريقة نموذج الصف المقلوب.. ذلك النموذج الذي يسبر غور التعلم وكنه التعليم، ويحول كلا منهما من معالجة سطحية تحفل بالكم إلى تناول عميق، يركز على: إحداث تعلّم/ تعليم يحفل بالكيف، ومجاراة تكنولوجيا العصر، واستخدام مفردات حياة الطلاب، وتقدير الفروق الفردية، وجعل التعلّم — في المقام الأول — مسئولية المتعلم، وضمان حدوث التعلم وفق قدرات المتعلم في الفهم والاستيعاب، والانتقال بالتعلم من قيود الإيداع إلى فضاءات الإبداع..

في البداية، يذكر المؤلفان قصة إيجاد صف مقلوب، ولماذا كان ينبغي عليهما أن يجعلا صفهما مقلوبًا؟ وكيف يتمُّ تطبيق النموذج الصفي المقلوب.. ثم يركزان على مفهوم إجادة النموذج الصفي المقلوب، والداعي إلى ضرورة وجود هذا النموذج بهدف الإجادة، وكيف يتمُّ تنفيذ نموذج الإجادة لصف مقلوب.. ثم يبينان فنيات الإجابة عن الأسئلة (نظام ابحث عن إجابات عن الأسئلة).. وفي الفصل الأخير يقدمان لك خلاصة تلك الرحلة الممتعة.

عزيزي القارئ على وجه العموم، وعزيزي المعلم / المعلمة على وجه الخصوص، عليك أن تتذكر أن بعض المفاهيم يتم اكتشافه بصورة مستقلة من الطالب (أي يعتمد فيها الطالب على نفسه فقط)، والبعض الآخر يتم تعلّمه مباشرة، بينما البعض الأخير منها يتم تعلّمه بالمنهج الديكارتي. إن شرائط الفيديو التعليمية، التي كونها المؤلفان ليست هي الغاية الإجمالية من الكتاب، ولكنها تسمح لنا بأن نستكشف نماذج أفضل من التعليم ، وأنها تعد كذلك الأفضل لطلابنا. إن المؤلفين، والمترجم معهما، يرغبون في تشجيعك على أن تستكشف وتؤلف بين المكونات المختلفة؛ أي أن تمازج بين ما تعلمته من قراءة الكتاب، محاولاً تطويعه لما تعرفه بالفعل؛ للوصول إلى أداء تدريسي طيب وفاعل.

ولكنني عزيزي المعلم / المعلمة ، بيقين جازم، أستطيع أن أؤكد أنك بمجرد أن تفرغ من قراءة الكتاب، فإنك أولاً ستبدِّل وجهة صفك أو اتجاهه، وثانيًا تأكد من أنك لن ترغب في الارتداد عنه مرة أخرى!

وحقيقةً، كم كنت أتمنى أن يكون لدينا معلم، يمكنه أن يغيِّر وجهة صفه، كما وردت في هذه السطور التي ترجمتها!!

زكريا القاضي

الجمعية الدولية للتقنية
في التعليم (ISTE)

تعدُّ الجمعية الدولية للتقنية في التعليم (ISTE) مصدرًا موثوقًا للتنمية المهنية، والتوليد المعرفي ومعاضدة القيادة من أجل التجديد. كما أن الجمعية تحوز العضوية كنقابة متخصصة للتربويين والقادة التربويين، المشتغلين بتحسين التدريس والتعليم، من خلال رفع مستوى الاستخدام المؤثر والفاعل للتكنولوجيا، بدءًا من مستوى ما قبل الحضانة، حتى المستوى الثاني عشر (في نهاية المرحلة الثانوية)، ورفع مستوى تدريس المعلم.

بالعودة إلى مؤتمر الجمعية السنوي، فإن مؤتمر قيادة الجمعية، وشبكاتها الإلكترونية الأوسع انتشارًا وملاءمة، تجعل عضويتها تصل إلى مائة ألف من التربويين الممارسين. إننا ندعم أعضاءنا بالمعلومات، وفرص المشاركة عبر الإنترنت والإرشاد والتوجيه، كلما صادفتهم أية تحديات في الأداء التربوي. وللحصول على معلومات أكثر عن هذه المبادرات التي تقدمها الجمعية، ويمكنكم زيارة موقع الجمعية: (www.iste.org.) .

نبذة عن المؤلفين

جوناثان بيرجمان

جوناثان بيرجمان : ممنْ يؤمنون بأن التربويين عليهم طرح ذلك السؤال المرشد دائمًا: ما الأفضل بالنسبة لفصلي؟ وقد ارتبط جوناثان بالبحث عن الأفضل دائمًا في قدراته، التي يبذلها طوال رحلة الخمس والعشرين عامًا، التي أمضاها كمعلم ثانوي للعلوم. فاز بالجائزة الرئاسية للتميز في تدريس مادتي الرياضيات والعلوم، كما وصل إلى المركز قبل النهائي لاختياره مدرسًا مثاليًا عن ولاية «كلورادو» عام ٢٠١٠م. ويعمل جوناثان حاليًا رئيسًا لفريق من الميسرين التكنولوجيين لسلسلة أو مجموعة «مدارس جوزيف» في مدينة كينيل وورث بولاية إلينوي. وهو أب لثلاثة أبناء، ومتزوج من السيدة التي أحبّها في حياته، ويحيا في سعادة واضحة .

آرون سامز

آرون سامز : يعمل كتربوي منذ عام ٢٠٠٠م ، فاز بالجائزة الرئاسية للتميز في تدريس مادتي الرياضيات والعلوم في ٢٠٠٩م، كما أنه شارك في رئاسة اللجنة المسئولة عن مراجعة المستويات المعيارية لمناهج العلوم الأكاديمية. وهو يغلق كل الأجهزة الإلكترونية حين يقضي إجازة مع زوجته وأولاده الثلاثة، كما يوصي بشدة على ضرورة تفعيل«يوم الإجازة» كفرصة رائعة لأن يجدد نشاطه، ويقضي وقته مع مَنْ يهمونه ويهمه أمرهم، أكثر من أي أحد غيرهم. يحمل آرون شهادة البكالوريوس، تخصص علوم – فرع الكيمياء الحيوية، كما نال درجة الماجستير في التربية، من جامعة بيولا، بولاية«كولورادو». وهو حالياً مدرس علوم في مدينة «وودلاند بارك» بولاية «كلورادو» .

مقدمة بقلم

كارل فيسك

في صباح رائع، بارد النسمات، يصادفك فيه هواء الخريف المنعش في ولاية «كولورادو»، في عام ٢٠١٠م - وجدت نفسي أقود سيارتي، عبر متنزه «وودلاند» عند الموقف الرئيس لبوابة «إدارة الجمارك».. كنت في طريقي للإشراف على معلمَيْن في مدرسة «وودلاند بارك» الثانوية، كنت قد تعرفت إليهما من قبل، عبر الإنترنت، ولكن لم تتح ليّ مطلقًا فرصة أن ألقاهما شخصيًّا.

لقد التقيت بكل من جوم بيرجمان وآرون سامز — عبر الإنترنت — أحيانًا في عام ٢٠٠٧م.. ولم أتذكر بالضبط متى حدث ذلك أو السياق الذي حدث فيه هذا اللقاء. لكنني بدأت أقرأ عن مدخل «الصف المقلوب»، الذي كانا يستخدمانه في فصول الكيمياء التي يدرسون بها. وكمعلم رياضيات سابق، ومدير حالي لقسم التكنولوجيا لمدرستي الليلية، كان ذلك يتناسب بتناغم مع جهودي الدائبة لمحاولة تحديد كيفية التوصل إلى استخدام أفضل للتكنولوجيا؛ للإيفاء باحتياجات معلمينا وطلابنا.

لقد بدأت القراءة (وملاحظة) أكثر لهذا النموذج، وتحادثت مع جون وآرون في لقاءات متعددة — عبر الإنترنت — محاولاً أن أتعلم أكثر عن مزايا — وعيوب — هذا المدخل الصفي.. وبدا واضحًا من البداية، أنهما لم يعتقدا أن لديهما كل الإجابات.. لقد كانا على دراية تامة بما يفعلانه، وبما يحقق الغرض منه، وبما لم يكن يؤدي الغرض المطلوب منه.. كانا يعلمان جيدًا أي الجوانب — في مدخلهما هذا — تتسم بالقوة والفاعلية والإنجاز، وأي الجوانب كان أداؤها ضعيفًا ويحتاج إلى

تدعيم (وكانا يواظبان دائمًا على طرح الأسئلة، في محاولة جيدة لتحسين الجوانب الضعيفة). وفي عصر «الرصاصات الفضية»(أي تلك الرصاصات التي يطلقها المأمور أو الشريف أيام رعاة البقر، في الغرب الأمريكي، فتقتل أكثر من مجرم أو خارج عن القانون، بطلقة واحدة، في إشارة واضحة إلى مدى الحاجة إلى حلول سحرية - المترجم)، كان ذلك الأداء باعثًا على التجديد والحيوية.

في نهاية الأمر، قرر بريان هاتاك، أحد معلمي الكيمياء في المدرسة الثانوية، التي أعمل بها، أن يحاول تجريب تطبيق مدخل «الصف المقلوب»، وبدأنا معًا في محاولة تحديد - بمساعدة كبيرة من جون وآرون، عبر الإنترنت - الكيفية المثلى لتطبيق ذلك المدخل في مدرستنا. (أوه، كم كنت أتمنى أن يكون هذا الكتاب بحوزتنا وقتها). وفي مماثلة كبيرة لتجربة كل من جون وآرون، تعلمنا - بشكل مذهل - من نجاحنا وتحدياتنا على حد سواء.

عندما عدت، في خريف ٢٠١٠م، إلى الفصل، لأقوم بتدريس جزء وحيد من منهج أو مقرر الجبر، بالإضافة إلى قيامي بواجبات عملي كمدير لقسم التكنولوجيا (كنتيجة للجوء إلى الخفض الاضطراري لبنود الميزانية)، أدركت أنني أردت محاولة التعلّم من خبراتهم في محاولة تطبيق رؤيتي الخاصة لمدخل الصف المقلوب. ومن ثم، سألتهم عمّا إذا كان من الممكن أن أقوم بزيارتهما ورؤية فصولهم على الطبيعة.

على الرغم من أنه ليس هناك كتاب يعادل قيمة زيارة الفصول، فإن الزيارة ليست متاحة لكل واحد، ومن ثم أصبح هذا الكتاب - بالفعل - هو أفضل شيء بالفعل؛ إذ إنه يتيح نافذة للإطلال على النموذج الصفي المقلوب، الذي يقوده تربويان، كان حافزهما ذلك السؤال البسيط: «ما الأفضل للطلاب في فصلي؟». وعلى الرغم من أنهما شعرا بارتياح إلى طريقة تدريسهما حسب المدخل التقليدي، إلا أنهما أدركا أنه بإمكانهما أن يؤديا عملهما بشكل أفضل.إن مدخل «الصف المقلوب»، مثله مثل

كل الأفكار التربوية الجيدة، ينبثق من الاحتياجات المتعلقة بطلابهم.. إن هذا الكتاب سيتعرض إلى أحداث رحلتهما من خطواتها الأولى، التي لم تكن قد تثبتت بعد عند قيامهما بتجريب هذا المدخل الجديد في فصولهم، وانتهاءً بما يدرسانه حاليًا من «أفضل ممارسات ممكنة» في نموذج الإجادة للصف المقلوب.

إن هذا الكتاب يبين لك رحلة التطور التي حدثت في فكر هذين المؤلفين، إنهما لا يتشاركان فحسب في أن يجعلونا نشعر بمنتهى الاطمئنان إلى أن ما تمَّ من أداء يسير على نحو طيب، ولكنهما أيضًا يتشاركان بصورة مثالية في تقرير ما لم يكن يتم من هذه الأداءات بصورة طيبة.. لقد أرادا لك أن تتعلم من أخطائهما بشكل يجعلك قادرًا على ارتكاب أخطاء جديدة، ثم يقومان آنذاك بمشاركتك فيما تعلمته، ليتم تحسين النموذج المقدم وتطويره من أجل الجميع.. إن الكتاب يجمع بين كلتا النظرتين الفلسفية والعملية.. تتشكل ملامح النظرة الفلسفية في إدراك سبب إيمانهما بأن مدخل «الصف المقلوب» في مصلحة كل المتعلمين، وتبدو ملامح النظرة العملية في أنه يصف لك خطوة فخطوة كيفية البداية وما الأسئلة التي تحتاج إلى أن توضع في الاعتبار.

إن جون وآرون يصفان – معًا – الكيفية التي يساعد بها «المدخل الصفي المقلوب» طلابهم في تعلّم المحتوى بشكل أفضل، كما أنه يساعدهم كذلك في أن يصبحوا متعلمين أفضل. ولا يقتصر الأمر على حصولهم على درجات عالية في الاختبارات فحسب، بل إنهم أيضًا يفهمون – بالفعل – الكيمياء ويستوعبونها على مستوى أكثر عمقًا. كما يصف جون وآرون أيضًا الكيفية التي يسمح بها هذا المدخل للطلاب بأن ينموا بشكل أفضل، وأن يتمكنا (جون وآرون) من أن يقيما علاقات ناجحة بشكل أكثر تواصلاً مع طلابهم، وكيف يمكنهم أن يكونوا علاقات شخصية

أكثر حميمية مع هؤلاء الطلاب، وكيف يمكن – كذلك – للطلاب أن يستفيدوا بدرجة أفضل من معدلات تعلمهم.

وبالنسبة لأي شخص، يهتم بالتعلّم بدرجة أكبر بالنموذج الصفي المقلوب في فصولهم، فإن جون وآرون يقدمان ذلك الكتاب الذي يساعدهم على الإجابة عن هذين السؤالين المهمين: «ما الأفضل بالنسبة لطلابي...» «كيف يمكن أن...»؛ إذ يساعدانك على أن تقرر ما إذا كنت ستتبع «نموذج الصف المقلوب» في فصلك (من المتوقع بطبيعة الحال أن الجميع لن يرغبوا في ذلك)، وإذا قررت أن تغاير «نموذج صفك» فإنهم سوف ينقذونك (أنت وطلابك) ويوفرون عليك ساعات من الجهد لا حصر لها. ولا نستطيع أن نعدك بأن ذلك سيكون سهلاً - فالتدريس لم يكن كذلك أبدًا. ومهما يكن من أمر، فإن هذا الكتاب سيجعلك تزيد من معدلات جهدك، وتتمكن من سدّ أوجه النقص أو المآخذ، التي قد تجدها في مدخل النموذج الصفي المقلوب.

هل يمكن أن يكون هذا النموذج الصفي الأفضل لطلابك؟ أنت وحدك الذي يمكن أن يقرر ذلك. ولكن هذا الكتاب قيم إلى أبعد الحدود، كعضو معين، في مساعدتك على أن تفعل ذلك.. اقرأ الكتاب.. وتناقش في مضامينه.. وقم بتجريبه مع طلابك.. وقم بعمل التحسينات اللازمة من وجهة نظرك، وتشارك مع الآخرين فيما تعلمته – من الكتاب – بالفعل.. هذا بالضبط ما فعله – قبلك – كل من جون وآرون في هذا الكتاب.

كارل فيسك
سبتمبر ٢٠١١م
هايلاند رانك، كولوراد و،
الولايات المتحدة الأمريكية

الفصل الأول

إيجاد صف دراسي مقلوب

كان «إنريك» يعاني من صعوبات تحصيل في المدرسة، لاسيما في منهج الرياضيات الذي يدرسه. وكانت المعلمة تقف يوميًّا أمام الفصل، وتدرس لهم الرياضيات حسب المستويات التي تقرها الولاية.. كانت تدرس لهم حسب أحدث مستوى تكنولوجي وصل إليه تدريس الرياضيات، كما أنه كانت لديها قناعة بأن استخدام السبورة الفاعلة (السبورة التي يتم الكتابة عليها بالأقلام الملونة التي يمكن إزالتها)، يضمن إدراج كل الأطفال واندماجهم فيما يدرسونه بشكل شائق ومثير للدافعية. لقد كانت مشكلة «إنريك» هي أن المعلمين – من وجهة نظره – يتحدثون معه بسرعة كبيرة للغاية، وأنه لا يستطيع أن يسجل ملاحظاته بسرعة موازية لتلك السرعة. وعندما كان يقوم بتسجيل ما يمكنه من ملاحظات على أوراق خاصة به، لم يكن يفهم ماذا يقصد بهذه الملاحظات. وعندما كان يبدأ في قضاء واجباته – بالمنزل – كانت تستمر معاناته ومتاعبه في التحصيل، لأن ما كان يسجله من ملاحظات وتعليقات أثناء الشرح في الفصل، لم يكن متطابقًا أو متناغمًا مع ما يفترض أنه يعينه على أداء التكليفات المطلوبة منه. ولذلك، كانت لدى «إنريك» – ذلك الطالب المجتهد – اختيارات محدودة:إنه يستطيع أن يدخل الفصل مبكرًا ليتمكن من التماس مساعدة معلميه، ويمكنه كذلك أن يطلب مساعدة أحد أصدقائه، ممنْ يتوسم فيهم أنه يمكنه أن يشرح له (إنريك) ما قالته المعلمة، ويمكنه كذلك أن يقوم بنسخ الواجب المنزلي من صديق له، أو أنه بعد كل ذلك لا يجد أمامه ببساطة إلا أن يرفع الراية البيضاء معلنًا عن إحباطه واستسلامه.

«جانيس»، طالبة متميزة ونشطة في أداء الألعاب الرياضية، مثل: الكرة الطائرة وكرة السلة والعدو في المدرسة الثانوية بـ«إيست سايد». وهي طالبة ذات درجة عالية من التناغم والالتزام، إذ إنها ترغب دائمًا في بذل أقصى جهدها فيما تفعل. ولحظها العاثر، كانت «جانيس» تلاقي صعوبة في استيعاب شرح العلوم في الحصة الأخيرة كل يوم؛ إذ كان يجب عليها – في أوقات كثيرة – أن تغادر المدرسة مبكرًا للحاق بالتدريبات والمباريات التي تخوضها في الألعاب المختلفة، مما جعلها تفقد كثيرًا من الحصص والفترات الدراسية. حاولت «جانيس» مجاراة ومتابعة حصص العلوم، ولكنها لم تتمكن من ذلك، لأنه كان قد فاتها الكثير من هذه الحصص؛ لذا كانت كثيرًا ما تلتقي بمعلم العلوم، قبل المدرسة، ولكنه كان مشغولاً بدرجة منعته من أن يدرس لها – بشكل فردي – كل ما فاتها من هذه الدروس.

«آشلي»، أمضت أفضل وقت في حياتها، تتعلّم كيفية التجاوب مع «لعبة» المدرسة أو التمدرس[1]، وعلى الرغم من أنها تبلغ من العمر عشر سنوات، إلا أنها تتقن فن الإيفاء بكل متطلبات معلميها منها؛ بالتيقن من أنها تقوم بكل الأداءات المطلوبة منها، بما يلزم لاستيفاء المؤشر المعياري للنجاح والتصنيف المقبول في المستوى.. حقًّا، إنها لم تتمكن مطلقًا من هضم أو فَهم المفاهيم الأساسية، ولكنها تتمكن بتناغم جهودها في الحصول على تقدير «A» مرتفع أو «B» مرتفع في كل فصولها أو المواد التي تدرسها – ولم يكن ذلك بسبب أنها تظهر فَهمها لهذه المواد، وإنما لأنها تتمكن – ببساطة – من القيام بكل الواجبات المطلوبة للحصول على تصنيف مرضٍ. ولأن هذه التصنيفات لا تعكس بدقة ما تعلّمته «آشلي» بدقة، فإن الحاصل الدراسي لها – في نهاية الأمر – لازال متواضعًا للغاية.

---

(1) مصطلح تربوي حديث يطلق على اقتصار الطالب على الحضور للمدرسة لتسجيل حضوره في دفاتر الحضور والغياب والتواجد وأداء الأنشطة ودفاتر التعيينات، من دون أن يستفيد – فعليًّا – من ذلك الحضور بالتعلّم الحقيقي – المترجم.

ومن المثير للحزن، أن هذه السيناريوهات ذائعة الانتشار عبر كل مدارس البلاد، وهناك عديد من الطلاب الذين يعانون من متاعب دراسية، ولديهم رغبة حقيقية في تعلّم ما فاتهم، بدلاً من أن يقتصر جهدهم على مجرد الحصول على تصنيف.. بينما يكون الآخرون منهم مشغولين للغاية، لدرجة تجعلهم يفتقدون الإلمام بالمفاهيم الأساسية لما يدرسونه، وما زال عدد منهم يتعلّم كيفية «مجاراة المدرسة»، من دون أن يتعلّموا بالفعل الأهداف المهمة في المناهج الدراسية التي يدرسونها.

إن الصف المقلوب يمكنه الإيفاء باحتياجات الطلاب، أمثال «إنريك» و«جانيس» و«آشلي»، من خلال السماح لمعلميهم بالفرصة اللازمة لتعليمهم بشكل شخصي.. وبإمكانك أن تفعل أمرًا مماثلاً لذلك – سواء أكانت متاعبك في التحصيل ترتبط بمعلم الرياضيات أو العلوم أو الدراسات الاجتماعية، أو فنون اللغات، أو التربية البدنية، أو تعلّم اللغة القومية (الإنجليزية) أو دراسة المقررات الإنسانية.. وسوف يبين لك هذا الكتاب – الذي بين يديك – كيف يمكنك القيام بذلك!

خلفية:

في عام ٢٠٠٦م، بدأنا تدريس العلوم في مدرسة «وودلاند بارك» الثانوية، في مقاطعة «وودلاند» بولاية كولورادو.. كان «جوناثان» قدم إلى المدرسة من «دنفر»، بينما أتى «آرون» إليها من جنوب ولاية «كاليفورنيا».. أصبحنا نشكل معًا قسم الكيمياء في المدرسة، والتي كانت تضم تسعمائة وخمسين طالبًا.. وبمجرد أن تعمقت صداقتنا، أدركنا أن لدينا فلسفات تعليمية متماثلة للغاية. ولكي نجعل حياتنا أكثر يسرًا، بدأنا في التخطيط معًا لدروس الكيمياء التي نقوم بتدريسها، وبهدف توفير الوقت، قمنا بتقديم أو تقسيم مزيد من العمل فيما بيننا.. قام «آرون» بتنظيم وإعداد أحد المعامل اللازمة للشرح، على أن يقوم جوناثان بتجهيز المعمل الذي يليه، كما تم الاتفاق على أن يقوم آرون بالإعداد وتجهيز الاختبار الأول، بينما يقوم جوناثان بتجهيز الاختبار الثاني.

كانت المشكلة التي لاحظناها، تكمن مباشرة – بصورة تقريبية – في المدارس الحضرية، حيث يفقد فيها عديد من الطلاب قيمة كبيرة من الأداء المدرسي، بسبب زيادة الرياضات والأنشطة التي يمارسها الطلاب. ولم تكن هذه المدارس، تقع – بالفعل – في مناطق قريبة، مما كان يستلزم أن يصرف الطلاب وقتًا غير قصير في السفر من أماكن إقامتهم إلى المدارس أو العكس. لذا، كانت هناك حصص كثيرة لا يلحق بها الطلاب؛ مما جعلهم يعانون كثيرًا في سبيل اللحاق بما يقدم لهم من الدروس في مقررات مختلفة.

ثم أتى ذلك اليوم، الذي تغير فيه عالمنا.. كان آرون يقلب صفحات مجلة متخصصة عن التكنولوجيا، وعرض على جوناثان مقالة عن بعض البرامج المستخدمة على الحاسوب، والتي يمكنها أن تسجل عرضًا لشرائح من برنامج «باور بوينت»، وهي مصاحبة بصوت، يشرح ما تتضمنه هذه الشرائح، وكذلك بها، كل ما يستلزمه الأمر من هوامش وحواشٍ تفسيرية، ثم يتم تحويلها – عبر هذه البرامج – إلى شريط فيديو مسجل، يمكن بثّه أو توزيعه بسهولة على الإنترنت (في الفضاء الإلكتروني). وكانت وقتها آلية «YouTube» قد بدأت لتوها في تقديم مثل هذه النوعية من الخدمة الإلكترونية، بينما كانت فكرة شرائط الفيديو المسجلة على «أون لاين» في عالم لازال يتلمس أولى خطواته نحو الاكتمال. ولكننا، عندما ناقشنا احتمالية الجهد الذي يمكن أن توفره مثل هذه البرامج الإلكترونية، أدركنا أنها يمكن أن تكون وسيلة للاحتفاظ بالطلاب وقدرتهم على أن يتابعوا ويتواكبوا مع ما يشرح لهم، لاسيما أولئك الذين تفوتهم حصص، سواء في شرحها أو تعلّمها. ولذلك، بدأنا في ربيع ٢٠٠٧م في تسجيل وبث دروس مباشرة، مستخدمين آليات أو برامج إلكترونية جاذبة ومشوقة، كما قمنا بإرسال محاضراتنا على الإنترنت، بما يتيح للطلاب متابعتها والوصول إليها.

وبكل الأمانة والمصداقية، قمنا بتسجيل دروسنا من دون أي إثرة أو إنانية؛ فقد كنا ننفق أوقاتًا طويلة في إعادة تدريس الدروس مرة أخرى للطلاب الذين فاتتهم الحصص، كما أصبحت المحاضرات المسجلة هي خطنا الدفاعي الأول.. وكانت المحادثة تمضي – عادة – على نحو مماثل أو مشابه لهذا الحوار:

الطالب : السيدة/ سامز، لم أكن حاضرًا في الحصة الأخيرة.. هل ليّ أن أعرف ما فاتني؟

المعلمة : سأخبرك بما عليك أن تفعله: قم بزيارة موقعي الإلكتروني وشاهد الفيديو الذي أرسلته على الموقع، ثم نلتقي بعد ذلك، لو أن لديك أية أسئلة، ترغب في إلقائها؟

الطالب : حسنًا، سأفعل ذلك.

لقد أحبّ طلابنا الغائبون المحاضرات المسجلة. كما أن الطلاب الذين فاتتهم الحصة، كانوا قادرين على تعلّم ما فاتهم.. بل إن بعض الطلاب الذين كانوا حضورًا في الحصة، كانوا حريصين – على الرغم من تواجدهم في المحاضرة المباشرة – على معاودة مشاهدة شرائط الفيديو على الموقع الإلكتروني.. كما حرص الطلاب على معاودة هذه المشاهدة، قبيل الامتحان كنوع من المراجعة. ومن جانبنا، فقد أحببنا الأمر؛ لأننا استطعنا أن نتفادى قضاء ساعات مع الطلاب بعد المدرسة، أو أثناء الغذاء، أو أثناء محاولتنا التخطيط والبحث عن وقت كاف ومناسب؛ لكي يستعوض به طلابنا ما فاتهم من الدروس.

لم نستطع أبدًا أن نتوقع تلك الآثار الجانبية، الناجمة عن تصدير أو إرسال دروسنا عبر الإنترنت: لقد بدأت الرسائل الإلكترونية تتوارد علينا بصورة متزايدة، ونظرًا لأننا أرسلنا شرائط الفيديو التي صنعناها عبر الإنترنت؛ الأمر الذي أورد إلينا رسائل شكر وامتنان من طلاب ومعلمين، في كل أنحاء العالم، عمّا أديناه نحوهم من

شرائط ومحاضرات.. لقد وجد طلاب كثيرون – مماثلون لطلابنا – ممنْ كانوا يعانون من صعوبات في فَهم الكيمياء – هذه الشرائط وبدأوا في استخدامها بهدف التعلّم. لقد مارسنا الأمر في منتديات إلكترونية عديدة، يتم تسجيلها لديهم. كما بدأ المعلمون – في الوقت ذاته – من كل أنحاء البلاد في ملاحظة الآلية المستخدمة، كما بدأ معلمو الكيمياء في استخدام المحاضرات المسجلة على شرائط الفيديو، كخطط تعادل المعلم البديل، وبما يجعلهم قادرين على تدريسها لطلابهم. وباندماج كل هذه العوامل مع بعضها البعض، كان الأمر مثيرًا للدهشة لأن ترى ما نقوم بعمله في مدينتنا الصغيرة، وقد أثار انتباه الجميع من حولنا، في كل أنحاء البلاد.

ميلاد الصف المقلوب:

طوال ثلاثة وسبعين عامًا من التدريس (خلاصة أعوامنا الدراسية التي قضيناها في التدريس كمجموعة)، انتابتنا حالة غير عادية من الإجهاد، من الطلاب الذين لم يكن بمقدورهم أن يترجموا المحتوى الذي يستوعبونه من محاضراتنا إلى معلومات مفيدة، تسمح لهم بأن يكملوا تعييناتهم أو واجباتهم المدرسية. ومن ثم، فذات يوم، كانت لدى آرون بصيرة رائعة، أمكنها أن تغير عالمنا، لقد كانت ملاحظة بسيطة وحيدة : «الوقت الذي تصبح فيه حاجة طلابي إلى وجودي شخصيًّا، هو ذلك الوقت الذي يحتاجون فيه – بالفعل – إلى مساعدتي الفردية. إنهم لا يحتاجون إليَّ معهم في الفصل أو الغرفة التي يدرسون بها شخصيًّا لنثرثر معًا، ولكن لأعطيهم محتوى؛ أي إنهم يتلقون محتوى على مسئوليتهم الخاصة».

وعندئذ، طرح آرون هذا السؤال: «ماذا لو قمنا بالتسجيل المسبق لكل محاضراتنا؟ سوف يتمكن كل الطلاب وقتها من رؤية / مشاهدة الفيديو كـ«واجب منزلي»، ثم نستخدم وقت الحصة الأصلية لمساعدة الطلاب على فَهم المفاهيم التي لا يفهمونها؟!»

ومن ثم، تمَّ ميلاد صفنا المقلوب.. لقد قطعنا على أنفسنا التزامًا خلال العام الدراسي ٢٠٠٧ /٢٠٠٨م؛ بأن نسجل مقدمًا كل محاضرات الكيمياء التي نقوم بتدريسها، سواء على المستوى الأول التقليدي، أو على المستوى الرفيع الثاني في منهج كيمياء الإحلال متقدمة المستوى (AP). ولكي نجعل الأمر سهلاً علينا، تولى أحدنا إعداد الوحدة الأولى من مقرر الكيمياء ذات المستوى الأول، ووحدة أخرى من مقرر الكيمياء المتقدمة، ثم تبادلنا إعداد بقية وحدات المقرر فيما بيننا، وكان هذا يعني لقاءات صباحية عديدة مع جوناثان في أحد مستويي مقرر الكيمياء، ولقاءات مسائية عديدة بالنسبة لـ «آرون»، المسئول عن هذه اللقاءات في مجموعتنا الثنائية.

تمَّ تسكين طلابنا حسب جدول ثابت، حيث كنا نراهم لمدة خمسة وتسعين دقيقة يومًا بعد يوم. كما جعلنا طلابنا ليلة بعد ليلة (اللقاءات المسائية) يشاهدون أحد شرائط الفيديو كواجب منزلي، على أن يقوم كل منهم بتسجيل ملاحظات تتعلق بما تعلّموه بالفعل. وفيما يتصل بمناهج تدريس العلوم أو مقرراتها، ظللنا نشرح التجارب المعملية نفسها التي اعتدنا تقديمها للطلاب، واكتشفنا أن لدينا وقتًا أطول لتغطية كل من الأداء المعملي والمسائل التي تتخلل المقررات. وفي الحقيقة، فإنه فيما يتعلق بالمرة الأولى في أداء المستويين اللذين نقدمهما في الكيمياء، استطعنا أن نستنفد كل الأشياء التي كان على الطلاب التي يقومون بها؛ إذ تمكنوا من إكمال كل الأداء المطلوب منهم، خلال مدة العشرين دقيقة، المسموح لهم فيها بذلك أثناء الحصة. وبوضوح، كان هذا النموذج أكثر كفاءة وفاعلية من الأداء النمطي لإلقاء المحاضرات أو تعيين الواجبات المنزلية.

كما قررنا أيضًا أن نعطي الاختبارات الموجودة في نهاية الوحدة نفسها، كما اعتدنا ذلك في العام السابق. وناقشنا التفصيلات المتعلقة بالفصل التالي، ولكن تعلّم طلابنا – في عجالة – الكثير مما أردنا أن نعلمهم إياه، وكانت لدينا بعض من

البيانات الاستاتيكية الثابتة، والتي كانت تبين بوضوح أن الصف المقلوب كان نموذجًا أفضل من الطريقة التقليدية.

لقد قمنا بتنفيذ نموذج الصف المقلوب لمدة عام كامل، وكنا في غاية الرضا بالكيفية التي كان الطلاب يتمتعون بها.. لقد أصبح لدينا الدليل البين على أن نموذجنا قد أتى بنتائج طيبة، وأنه كان الأفضل بالنسبة للأولاد. لذا، عليك أن تفكر في الأسلوب الذي يمكن أن نتقن به ذلك النموذج، وأن نواصل تدريسه بتلك الطريقة – ولكن عليك أن تدرك إمكانية وجود بعض الأخطاء إلى حد ما في ذلك – وفيما يلي مزيد من التفصيلات التي توضح لك كيفية حدوث ذلك.

قبل أن نستبق أحداث قصتنا، كنا سنشعر مرة أخرى بافتقاد طلابنا لنا، إذا لم نذكر تلك الحقائق القليلة المهمة على النحو التالي: (١) لم نقم حصريًّا بإعداد المحاضرة أو إلقائها في فصولنا قبل تغيير وجهة الفصل أو اتجاهاته؛ إذ كنا نرفقها دائمًا بتعلّم قائم على البحث والاستقصاء، وكذلك ببعض المشروعات. (٢) لم نكن نحن أول التربويين الذين استخدموا شرائط الفيديو التعليمية كأداة تعليمية، ولكننا – في الوقت نفسه – كنا أول منْ قام بتطويع هذه الشرائط، وتأييدها صراحة كوسيلة تعليمية قيمة. ومن وجهة نظرنا، لم نكن لنتصور إمكانية إيجاد صف مقلوب، من دون استخدام هذه الوسيلة. وعلى أيه حال، هناك معلمون ممنْ يستخدمون عديدًا من المفاهيم التي ستقرأ في هذا الكتاب، ومن الذين يعتبرون فصولهم من الفصول المقلوب، ولكنهم لا يستخدمون شرائط الفيديو كأدوات تعليمية. (٣) أننا مازلنا في مرحلة اكتمال مصطلح «الصف المقلوب»، فلا أحد هناك يدعي ملكية هذا المصطلح. وعلى الرغم من أنه قد اكتسب شعبية من خلال المخرجات الإعلامية المتباينة؛ إلا أنه لم يصل إلى مرحلة التثبيت بعد، فليس هناك ما يعرف باسم «الصف المقلوب» كمصطلح مستقر حتى الآن.

كيف يمكن للصف المقلوب أن يساعد على تشخيص التعليم

إن الصف المقلوب يؤسس إطارًا عمليًّا، يضمن للطلاب أن يتلقوا تعليمًا تشخيصيًّا (يتسم بالحضور الشخصي المباشر وغير المباشر لكل من المعلم والطالب – المترجم)، يراعى – بشكل نوعي – احتياجاتهم الفردية.. هل لازلنا نتذكر «إنريك» و«جانيس» و«آشلي» في قصتنا التي لازلنا نسردها عليكم؟ إنهم يمثلون قصة المعاناة التي يعانيها الطلاب، وأولئك الذين ترهقهم جداولهم المزدحمة بالتعيينات والأنشطة، وكذلك الطلاب الذين لا ينالون إلا قشورًا بسيطة من التعلّم الظاهري غير العميق.. على التربويين أن يتوصلوا إلى طريقة ما؛ للوصول إلى هؤلاء الطلاب للإيفاء باحتياجاتهم المتباينة للغاية. إن تشخيص التعليم (الشخصنة؛ أي ارتباطه بشخص محدد كالمعلم – المترجم) يمكن التعامل معه أو افتراضه كحل لهذه المشكلة.

إن التحرك نحو تشخيص التعليم يتضمن ميزة غير عادية في الأداء التعليمي، ولكن الأمر بالنسبة لمعلم – بمفرده – في أن يشخصن التعليم لمائة وخمسين طالبًا، أمر صعب للغاية ولا يؤتي بثماره المرجوة في النظام التعليمي التقليدي. إن النموذج الحالي للتعليم يعكس طبيعة العصر الذي تمَّ تصميمه حينها، ألا وهي فترة: الثورة الصناعية التي شهدها العالم، إذ يتعلّم الطلاب من خلال نمط تجميعي واحد (لا يراعي اختلافات طبيعتهم وقدراتهم – المترجم)؛ ليصل بهم إلى تعليم قياسي (نمطي) مؤثر؛ إذ يتحتم عليهم أن يجلسوا في صفوف متأنقة، جذابة الشكل، يستمعون – جميعًا – إلى خبير واحد (المعلم) يقوم بتفسير موضوع ما، ويقوم الطلاب كذلك – بعدها – باستدعاء هذا التفسير وما صاحبه من معلومات تمَّ تعلّمها؛ استعدادًا للامتحان. وبعد، فإنه – بطريقة أو بأخرى – في هذا المناخ التعليمي، يتوقع أن يتلقى الطلاب القدر نفسه من التعليم وبالنوعية نفسها. إن ضعف المدخل التقليدي يكمن في أن كل الطلاب لا يأتون إلى الفصل بالدرجة نفسها من الاستعداد

للتعلّم؛ فبعضهم يفتقد إلى الخلفية المناسبة المتعلقة بالمادة الدراسية، ومن ثم لا يشعرون بالرغبة في موضوع المادة الدراسية، أو أنهم ببساطة لا يشعرون بالارتياح إلى النموذج التعليمي الحالي.

وبالنسبة للجزء الأفضل من هذا العقد، تم توجيه التربويين إلى ضرورة قيامهم بتوفير «تعليم شخصي» لكل طالب، كما أن معظم التربويين يؤمنون بأن تشخيص التعليم هو هدف إيجابي، يطمح كل طالب في الوصول إليه. وعلى أية حال، فإن بذل منطقيات التشخيص اللازمة لمائة وخمسين طالبًا مختلفين يوميًّا يبدو أمرًا صعب المنال بالنسبة لمعظم المعلمين. والمطلوب بدقة هو: بحث الكيفية التي يمكن بها للمعلم تشخيص التعليم لمثل هذا العدد الكبير من الأطفال؟ كيف يمكن للمعلم أن يضمن أن كل طالب – من طلابه – قد تعلّم ما يكفي، بينما هناك مستويات متباينة وعديدة يجب تغطيتها وضمان إيفائها لهم جميعًا؟ إن تشخيص التعليم – بحق – هو أمر مرهق للغاية بالنسبة لمعظم التربويين، والذين يجدون أنفسهم – في نهاية الأمر – مجبرين على اتخاذ ذلك المدخل القسري في التعليم والذي يتمثل في: تقديم محتوى كبير، بقدر الإمكان، في تلك الكمية أو الفترة الزمنية المتاحة لهم، على أمل بأن يفي ذلك باحتياجات أكبر كم ممكن من الطلاب – وأن يثبت لديهم أفضل كمية ممكنة أو متاحة من ذلك التعليم.

عندما نبدأ في تغيير وجهة فصولنا، فإننا سرعان ما ندرك أننا نتلمس خطانا نحو إطار عملي، يسمح للمعلمين بأن يشخصنوا التعليم بفاعلية وتأثير لكل طالب – وهو ما يمثل هدف التربويين، منذ ظهور مفهوم التعلّم الفردي لأول مرة. وعندما قدمنا نموذج صفنا المقلوب إلى كل التربويين، في كل أنحاء العالم، قال العديد منهم: «إنه نموذج يعاد إحياؤه ثانية، كما أنه يتسم بإمكانية تصنيفه أو تعديله، ويسهل تطبيقه من قبل المعلمين، بما يساعدهم على التركيز في كيفيته وتطبيقه».

ربما يمكنك أن تلاحظ بعض أوجه التشابه فيما بين نموذج الصف المقلوب والنماذج التربوية الأخرى، مثلما يحدث في التعلّم المتمازج (الذي يضم ملامح كل النماذج)، وطريقة الشرح العكسية، والصف المقلوب ((أي الصف الذي يعتمد على دور المعلم كميسِّر أو موجه فقط، بينما يقوم الطلاب بأغلب الأداءات التعليمية أثناء الحصة، لمزيد من المعلومات، يمكنك عزيزي القارئ مراجعة ترجمتنا لكتاب: (لا تبذل جهدًا أكثر من طلبتك – المترجم)) وفصول ٢٤/٧ ((يقصد المؤلف بها فصول المستويات المتعددة؛ حيث يخصص عدد من طلاب الفصل لتلقي مستوى مختلف عن بقية الطلاب، الذين يتلقون مستوى يقل عن المستوى السابق للمادة نفسها، فيصبح رقم البسط (٧) إشارة إلى عدد الطلاب المتميزين في دراسة مستويات متقدمة للمادة، بينما يشير رقم المقام (٢٤) إلى عدد الطلاب الإجمالي بالفصل، والذين يدرسون المستوى العادي – المترجم)). إن كل هذه النماذج لها ملامح وخصائص متشابهة فيما بينها، وتجعل من الممكن أن يتم مبادلتها فيما بين هذه النماذج، وفي سياقات معينة.

نمو مصطلح «الصف المقلوب»

عندما بدأنا هذه الرحلة، لم تكن لدينا فكرة بأن ما كنا نفعله في طريقه إلى الانتشار والذيوع؛ فيما يتجاوز الجدران الأربعة (الفصل). وعندئذ، حانت تلك اللحظة الرائعة، إذ تلقينا وقتها بريدًا إلكترونيًّا من إدارة مدرسية مجاورة، ترغب في أن نقوم بزيارتهم لنخبرهم عن نموذج «الصف المقلوب»، بل إنهم قد عرضوا علينا أن يدفعوا لنا مقابل السفر والإقامة وشرح النموذج! لذا أسرعنا بحزم حقائبنا، وأمضينا يومًا في مدينة «كانون» بولاية «كولورادو». أمضى معظم المعلمين بهذه الإدارة تدريبًا متعلقًا بتنمية القدرات المهنية، حيث يقوم المدير أو المشرف الإداري بالاستعانة بخبير ما – وأحيانًا من القاطنين خارج المدينة، مع الاستعانة بجهاز لعرض الشرائح.. حسنًا، على أية حال، كنا نحن أولئك الخبراء.. عندما بدأنا توضيح هذا النموذج، كان معظم المعلمين، الذين يستمعون إلينا، قد علت وجوههم تعبيرات تنم عن

الدهشة، كما لو أنهم يحاولون بجرأة أن يتركا هذين الخبيرين (الذين كانا يشبهان موقعين لـ Yahoo، متميزين على الإنترنت) يستوليان على كامل انتباههم وتركيزهم (كما لو أن على رؤوسهم الطير – المترجم).

وعندما بدأنا نشاركهما في قصتنا، بدأت أجسادهم المسترخية في أن تصبح أكثر استقامة (أي بدأت تظهر عليهم علامات الجدية والاهتمامات – المترجم) وسرعان ما بدأ المعلمون – المتواجدون ضمن الحضور – في طرح الأسئلة المتوالية وإظهار اهتمام حقيقي في نموذج «الصف المقلوب». وعندئذ، قمنا بتقسيمهم إلى مجموعات؛ ليبدأوا ممارسة الكيفية التي سيكونون بها شرائط الفيديو الخاصة بهم، وساعتها أدركنا أننا كنا نسير بتؤدة أو تمهل عند تناول أو شرح شيء ما، كان يفوق قدراتنا الذاتية.. وكانت نتيجة التدريب رائعة؛ إذ قام أحد المتدربين من المعلمين الموسميين (معلم يدرس في المدرسة في موسم ما معين، وليس على صفة الدوام) ليخبرنا بأنه خلال (٢٦) عامًا من التدريس – وهي رحلته المهنية – فإن العرض الذي قمنا به، كما أن الورشة التي درَّبنا فيها هؤلاء المعلمين كانت من أكثر الأشياء التي حضرها في التنمية المهنية قيمة وتأثيرًا في حياته.. ولست أدري – حتى الآن – هل كان ذلك المديح بسبب مهارات العرض التي لدينا، أم أنه يعود إلى تلك البساطة التي شرحنا بها النموذج الذي قدمناه، وسلاسة العرض العملي في الورشة التي عقدناها.

بعد ذلك الحدث بأسابيع قليلة، أتى مساعد المدير الإداري للمدرسة إلى غرفتنا (غرفة مدرسي العلوم) وسألنا ما يلي: هل كنتم تتوقعون وصول أحد من القناة (١٢)؟ وبعد أن أبدينا مزيدًا من الدهشة، كانت القصة تتلخص في أن المراسل التعليمي لإحدى المحطات الإخبارية قد سمع عنا وعن نموذج الصف المقلوب.. وها هو الآن، يقف بعتبة باب منزلنا (مدرستنا).. أجرى المراسل معنا تقريرًا إخباريًّا موجزًا عمّا كنا نفعله (نموذج الصف المقلوب) وبقية القصة معروفة.. دعينا للتحدث عن

النموذج أمام مؤتمر، كما طلب منا أن نقوم بتدريب التربويين في المدارس والإدارات التعليمية، بل وحتى في الكليات، على نموذج الصف المقلوب عبر كل من الولايات المتحدة الأمريكية، وكندا، وأوروبا.

بدء الإجادة والإتقان في نموذج الصف المقلوب

عندئذ، وذات يوم، كان عالمنا يموج متأرجحًا بمحادثات عديدة مع بعض طلابنا. وفي نهاية كل عام، كنا نقدم للطلاب مشروعًا موضوعيًّا (يتعلق بناحية أو موضوع من الموضوعات التي تمت دراستها في المقرر - المترجم). كان يطلب من الطلاب - في هذا المشروع - أن يقوموا بتحليل مادة ما مألوفة، وأن يحددوا بالطرق الكيميائية بعض الخصائص الكمية لتلك المادة. وفي العام الذي قمنا فيه بتطبيق النموذج الصفي المقلوب، كان من المفترض أن يقوم الطلاب بتحليل شراب ما بارد، وأن يحددوا نسبة حمض الفوسفوريك في الشراب الذي قاموا بتحليل مكوناته. لقد قمنا بأداء هذا المشروع لعدة سنوات من قبل، وكنا نتوقع أن هذه المجموعة من الطلاب، والتي كانت هذه التجربة - بالنسبة لها - هي الأولى التي تعلّمتها في «نموذج الصف المقلوب»، ستتمكن من أن تؤسس لمعيار جديد قياسي للنتائج الطيبة. وعندما أنهى الطلاب هذا المشروع، كان لدى كل مجموعة منهم مقابلة شفهية مع المعلم. وفي تلك المقابلة، كنا نطرح على الطلاب بعض الأسئلة المرتبطة بالمفاهيم الأساسية، والتي تتصل مباشرة بأهم ما ينبغي على الطلاب أن يتعلّموه في الكيمياء. لقد أصابتنا الدهشة وخيبة الأمل عندما وجدنا أنه على الرغم من أن هذه المجموعة من الطلاب قد أدت بشكل أفضل في الاختبارات، مقارنة بالمجموعات التي سبقتها، إلا أن بعضًا من هذه الاستجابات في المقابلة الشفهية، كان يبدو عليهم أنهم قد اجتهدوا في تحصيلها من أجل اجتياز الاختبار فقط، بدلاً من الإجادة أو الإتقان الفعلي للمفاهيم الأساسية، التي ينبغي على الطلاب أن يتعلّموها في الكيمياء.

وكان هناك انعكاس آخر، إذ كانت لدينا قناعة بأنه على الرغم من أننا نبذل أقصى جهودنا للإيفاء باحتياجات كل الطلاب، فإننا لازلنا نستحث أطفالنا – خلال المناهج التي يدرسونها، سواء أكانوا مستعدين أم غير مستعدين على التقدم أو التحرك قدمًا أم لا. ومن ثم بدأنا في التساؤل حول إمكانه إعداد أو تأسيس «صف مقلوب»، تكتمل به عناصر ومقومات بيئة التعلّم القائمة على الإجادة والإتقان (يتعلّم الأطفال مجموعات متعددة من الأهداف حسب معدلات فهمهم واستيعابهم). ومن ثم، دارت محادثتنا على نحو مشابه لما يلي: في النموذج الصفي المقلوب (يسود الشعور بأنه من الغريب أن تقول:إن هناك «نمطًا تقليديًّا» لهذا النموذج!)، يشاهد كل الطلاب شريط الفيديو نفسه في الليلة نفسها. وعندئذ، في الفصل، يكمل كل الطلاب النشاط نفسه أو الأداء المعملي نفسه. ولكن، الآن، الوضع يختلف؛ إذ لدينا مكتبة بها شرائط فيديو تعليمية، فلم يكون كل طالب بحاجة إلى أن يكون متابعًا للموضوع أو المنهج نفسه في الوقت نفسه؟

ثمة شيء آخر، دفعنا إلى التفكير في إجادة وإتقان النموذج الصفي المقلوب، وكان هذا الشيء متمثلاً في دخول طالبة أجنبية (ضمن برنامج تبادل الطلاب) إلى فصل جوناثان.. قَدم المستشارون إلى جوناثان وسألوه عمّا إذا كان من الممكن أن تلتحق الطالبة الأجنبية بفصل الكيمياء لديه في بداية الفصل الدراسي الثاني، فلما سأل جوناثان عن فصلها السابق في الكيمياء – قبل أن تأتي إلى المدرسة – قيل له إن الطالبة ليست لديها خلفية. وقبل أن نقوم بعمل شرائطنا، لم تكن هناك من وسيلة متاحة لمثل هذه الطالبة في أن تنتظم بالفصل في النصف الثاني من العام. ولكن لأن جوناثان كان قد فكر في مثل هذه الأحوال من قبل، فقد أدرك أن ذلك ممكن بفضل المكتبة الكاملة التي لديه من شرائط الفيديو، التي كان كونها لمقرر الكيمياء؛ إذ أصبح بإمكان الطالبة أن تستعين بها – حسب درجة استيعابها – ومن ثم أمكن قبول الطالبة داخل فصل الكيمياء لدى جوناثان. بدأت الطالبة بالوحدة الأولى، من المقرر،

وشقّت طريقها عبر بقية مقرر الكيمياء؛ والذي كان يتكون من عشر وحدات، تغطي العام الدراسي كله (خمس وحدات في كل فصل دراسي) وقد استطاعت هذه الطالبة – بفضل الصف المقلوب وشرائط الفيديو – أن تدرس ثماني وحدات في فصل دراسي واحد. وأثناء ملاحظتنا لأسلوب أدائها، بدأنا في التفكير في نظام ما، يمكن فيه لكل الطلاب أن يدرسوا المنهج، بمجرد إتقانهم أو إجادتهم للمحتوى، وحسب معدل فهمهم واستيعابهم للمقرر.

إن هدفنا المثالي بالنسبة لكل الطلاب لأن يتعلّموا – بالفعل – الكيمياء، وكنا نتساءل عمّا إذا كان بمقدورنا أن ننشئ نظامًا يمكن الطلاب من التقدم عبره كلما أجادوا أو أتقنوا المادة التي يدرسونها. ومن ثم، عليك أن تفهم أننا لم نتلق – من قبل – تدريبًا في كيفية تنفيذ أو تطبيق نظام الإجادة للتعلّم. وبصورة متتابعة، اكتشفنا أن إجادة التعلّم ظل شاغلنا كهدف يجب تحققه على زمن طويل. لقد أجريت أبحاث كثيرة تتعلق بكيفية تطبيق مثل هذا النظام: إننا ببساطة في معترك التطبيق الآن.

كان عامنا الأول في التدريس بتطبيق نموذج الإجادة أو الإتقان المستند إلى تغيير وجهة الفصل أو «الصف المقلوب» عامًا متّسمًا بانحناء منسوب التعلّم بشكل حاد؛ إذ ارتكبنا كثيرًا من الأخطاء، عندما انتهى ذلك العام، وكنا ننظر إلى بعضنا البعض متسائلين: «هل ينبغي علينا أن نستمر في ذلك»؟ ولكن كلاً منا كان يدرك أننا قد وصلنا إلى نقطة اللاعودة؛ فقد استطعنا – على الرغم من ذلك – أن نرى طلابنا يتعلّمون الكيمياء بشكل أعمق عن ذي قبل، وكنا قد بدأنا نشعر بالاقتناع والارتياح لذلك؛ لقد كانت طريقتنا تعتمد على تغيير قدرات طلابنا في أن يعتمدوا على توجيه أنفسهم في مسألة تعلّمهم أو أن يصبح كل منهم متعلّمًا ذاتي التوجيه.

هل أنت مستعد لجعل صفك مقلوبا؟

من المحتمل أن تكون قد أدركت الآن أن لدينا قدرًا رائعًا من احتمال التغيير (القدرة على إجراء التغيير – المترجم)؛ إذ لدينا استعداد وإرادة على أن نجرب – تقريبًا

– كل شيء؛ إذا اعتقدنا بأنه يمكن أن تساعد طلابنا. ولحسن الحظ، فقد قمنا باتخاذ إجراءات وقرارات جيدة طوال رحلتنا تلك، وارتكبنا كذلك أخطاءً عديدة. ويكمن كل أملنا في أنك إذا قررت تطبيق النموذج الصفي المقلوب أو النموذج المتعلق بالإجادة أو في الصف المقلوب، فسوف نتعلّم من أخطائنا وتحسِّن من صورة هذا النموذج.

كما أننا نأمل كذلك، أنه باستمرارك في القراءة لصفحات الكتاب، فإنك ستدرك أنه ليست هناك إشارة واحدة لتقوم بتطبيق هذا النموذج على فصلك – فكما قلنا من قبل، ليس هناك استقرار اصطلاحي على ما يسمى بـ«الصف المقلوب». كما أنه ليست هناك منهجية نوعية محدودة ليتم تكرارها.. وليست هناك قائمة فحص ليتم اتباعها؛ لتقودنا إلى نتائج لها ضمانات. إن الصف المقلوب أمر يتجاوز بكثير كونه «نظامًا عقليًّا»، وهي بالأحرى: إعادة توجيه الانتباه بعيدًا عن المعلم، وتركيز هذا الانتباه على المتعلّم والتعلّم. إن لدى كل معلم، ممنْ يختارون تطبيق نموذج «الصف المقلوب»، الحرية في تطبيق ذلك بشكل مختلف (عما ورد في كتابنا أو قصتنا – المترجم). وفي الحقيقة، فإنه على الرغم من أننا قد طورنًا «صفوفنا المقلوبة» مع بعضها البعض، وهي فصول تقع قبالة بعضها البعض، إلا أن فصل «جوناثان» لازال يبدو مختلفًا عن فصل آرون، وأن نظم تدريسنا الفردية والشخصية، يسطع كل منها ببريقه أثناء الإجراءات أو الخطوات العامة.

لقد أردنا – بنوع من القصدية – أن نجعل صفحات هذا الكتاب قليلة، آملين أنك سوف تتمكن من قراءته في جلسة واحدة، أو على أقصى تقدير في إجازة نهاية الأسبوع.. ويتسم هذا الكتاب بأنه منظم بطريقة مبسطة، على النحو التالي : أولاً: «نموذج الصف المقلوب »، ثم «نموذج الإجادة أو الإتقان المعتمد على الصف المقلوب»، وأخيرًا، القائمة النهائية للهوامش التفسيرية والاستشهادات والأفكار المستخلصة. لقد

قمنا بالإجابة عن الأسئلة المقالية التي تبدأ بـ«ماذا؟، ولماذا؟، وكيفية التطبيق المتعلق بكل نموذج» . كذلك، قمنا بإثراء صفحات الكتاب – في مواضع عديدة – بمجموعة حكايات وقصص طريفة عن هذه الرحلة والاقتباسات أو الاستشهادات التي أدلى بها تربويون آخرون، عبر كل أنحاء العالم ممنْ طبقوا نمط «نموذج الصف المقلوب»، بشكل أو بآخر، عن صفوفهم.

الفصل الثاني

الصف المقلوب

عند هذه النقطة، يجب أن تكون لديك فكرة عمّا يستتبعه أو يستلزمه «الصف المقلوب» ولكنك قد تتساءل بالضبط عما يكون «مقلوبًا» في صفك. من الوجهة الأساسية، فإن مفهوم «الصف المقلوب» هو كما يلي: أن ما كان يؤدى في الفصل بصورة نمطية أو تقليدية أصبح الآن يؤدى في البيت، وما كان يؤدى – كذلك – بصورة نمطية في المنزل كتعيين أو واجب منزلي، أصبح يستكمل الآن في الفصل. ولكن كما سترى – عبر صفحات هذا الكتاب – فهناك مزيد مما يمكن تغيير وجهته؛ ليصبح الصف «مقلوبًا» أكثر من ذلك.

غالبًا ما كان يطرح علينا السؤال المتعلق بالكيفية التي يبدو عليها الصف «المقلوب» على أسس يومية. في الأساس، فإننا نبدأ في كل صف بتخصيص بضع دقائق للمناقشة المتعلقة بشريط الفيديو، الذي تمت مشاهدته في مساء البارحة. ومن إحدى العوائق المتمثلة في ذلك النموذج الصف هو أن الطلاب لا يستطيعون طرح أسئلة فورية، مما تطرحه أذهانهم مباشرة، بدرجة مماثلة للأسئلة التي يطرحونها عقب تدريس موضوع ما لهم بصورة حية أو مباشرة.. ولمواجهة تلك المشكلة، أمضينا وقتًا لا بأس به، في بداية العام الدراسي، في تدريب الطلاب على مشاهدة شرائط الفيديو بصورة أكثر فاعلية وتأثيرًا.

لقد شجعناهم على غلق الهواتف، وسماعات الهواتف المحمولة والمشتتات الأخرى للتركيز، وهم يشاهدون شرائط الفيديو، ثم درَّسنا لهم أنهم – آنذاك – يمتلكون القدرة على إيقاف الشريط، ثم يعيدون تشغيله مرة أخرى من نقطة البداية؛

وبالمعنى الأدق يحدث هذا لأداء معلمهم المسجل على الشريط.. لقد شجعناهم على حرية استخدام زر «الإيقاف» المؤقت، برهة، يتمكنون فيها من تسجيل النقاط الأساسية للدرس. وبالإضافة إلى ذلك، شرحنا لهم كيفية استخدام طريقة «كورنيل» لتسجيل الملاحظات، والتي يقوم فيها الطلاب بتسجيل هذه الملاحظات، وكذلك تسجيل أي سؤال يخطر ببالهم، وتلخيص ما تعلّموه. وقد تمكن هؤلاء الطلاب، الذين تبنوا هذا النموذج، من تسجيل النماذج بطريقة نمطية وأن يأتوا إلى الفصل، ولديهم أسئلة مناسبة، ساعدتنا على مواجهة ما قد يتكون لديهم من تصورات أو مفاهيم خاطئة. إننا نستخدم دائمًا هذه الأسئلة في تقييم مدى فاعلية وتأثير شرائط الفيديو التي منحناها إياهم؛ فإذا أورد كل طالب سؤالاً متماثلاً، كنا نستدل وقتها – بوضوح – على أننا لم نقم بتدريس الموضوع/ المنهج بصورة جيدة، ونبدأ في تسجيل ملاحظة لمعاودة عمل أو تصحيح شريط الفيديو، الذي وردت بخصوصه تلك الأسئلة المتماثلة.

بعد أن تتم الإجابة عن الأسئلة التمهيدية، يكلف الطلاب بتعيينات اليوم الدراسي، والتي يمكن أن تكون أداءً معمليًّا، ونشاطًا بحثيًّا، ونشاطًا مباشرًا لحلِّ مشكلة، أو اختبار. ولأن لدينا جدولاً زمنيًّا، يتكون مداه الزمني من (٩٥) دقيقة، فعادة ما يقوم الطلاب بأكثر من نشاط، من هذه الأنشطة في أي فترة دراسية (حصة معطاة لهم.

بعد ذلك، نواصل تصنيف وتقييم ما تمَّ تكليف الطلاب به، سواء في الأنشطة المعملية أو الاختبارات، كما كان ذلك يؤدى بالأسلوب نفسه في النموذج التقليدي، إلا أن دور المعلم في الفصل قد تغير بصورة جذرية ومؤثرة؛ إذ لم نعد – كما كان الحال – مقدمي المعلومات فحسب، بل أصبحنا نضطلع بدور أكبر من الشرح والتفسير والتوضيح. لقد مرَّ المعلمون بهذه الخبرة من التغيير، والتي يمكننا – غالبًا – أن نتعرف عليها كأفضل ما يمكن، كما يدلل عليها شاري كيندريك، المعلم في

إحدى مدارس سان أنطونيو، وهو أحد المعلمين الذين تبنوا نموذجنا المتعلق بـ«الصف المقلوب» ؛ حيث قال: «لم أكن مضطرًا للذهاب إلى المدرسة، وأقدم شرحًا لدرسي لخمس مرات يوميًّا. وبدلاً من ذلك، كنت أمضي أيامي أتفاعل مع طلابي وأساعدهم». إن الفائدة العظمى للصفوف «المقلوبة» تكمن في أن الطلاب الذين يعانون صعوبات في تحصليهم الدراسي، هم الذين يتلقون أكبر قدر ممكن من المساعدة؛ فنحن نمضي وقتنا، نتجول في أرجاء الفصل، نساعد طلابنا على اكتساب واستيعاب المفاهيم التي يغرمون أو يفتنون بها.

في النموذج التقليدي، سوف يأتي الطلاب عادة إلى الفصل، وهم يعانون من تشوش وعدم وضوح لبعض أداءات ومسائل الواجب المنزلي التي كلفوا بها في اليوم الفائت، وظلوا يعملون بها طوال ليلة البارحة. وعمومًا، فإننا نقضي أول (٢٥) دقيقة من وقت الحصة في أداء نشاط التهيئة والإجابة عن هذه المسائل والأداءات التي لم يستطيعوا فَهمها، ثم نقدم – عندئذ – محتوى جديداً في فترة تتراوح بين (٣٠) دقيقة إلى (٤٥) دقيقة، ونمضي الوقت المتبقي من الحصة في أداء حر أو أداء معملي كما يرغب الطلاب.

في النموذج الصفي المقلوب، يتم إعادة تنظيم الوقت بالكامل، حيث لا يزال الطلاب بحاجة إلى طرح أسئلة عن المحتوى، الذي تم عرضه على شريط الفيديو؛ لذا فنحن نجيب – بشكل عام – عن هذه الأسئلة أثناء الدقائق القليلة الأولى من الحصة، وهذا يسمح لنا بتوضيح التصورات أو المفاهيم الخاطئة أو غير الصحيحة، قبل أن يمارسها الطلاب أو يطبقونها بطريقة غير صحيحة، ويتم استخدام بقية الوقت لمزيد من الأنشطة اليدوية، و/ أو الوقت المخصص لحلِّ المشكلات (انظر: الجدول رقم ٢–١).

جدول رقم (٢-١)
مقارنة بين توزيع وقت الصف في الصفوف التقليدية
ونظيرتها من الصفوف المقلوبة

الصف التقليدي		الصف المقلوبة	
الوقت المخصص	النشاط	الوقت المخصص	النشاط
خمس دقائق	نشاط التهيئة	خمس دقائق	نشاط التهيئة
عشرون دقيقة	مراجعة تعيينات وتكليفات الليلة السابقة	عشر دقائق	للأسئلة المتعلقة بشرائط الفيديو والإجابة عنها
من ثلاثين إلى خمس وأربعين دقيقة	محاضرة متعلقة بالمحتوى الجديد	خمس وسبعون دقيقة	ممارسة موجهة وأداء مستقل و/ أو أداء نشاط معملي
من عشرين إلى خمس وثلاثين دقيقة	ممارسة موجهة وأداء مستقل و / أو أداء نشاط معملي		

دعنا نلق نظرة على وحدة نمطية في فصل آرون، في المستوى العادي لمادة الكيمياء ذات المنهج / المستوى المتقدم، لكي نرى مثالاً يبين الكيفية التي تغير بها دور المعلم:

يبدأ فصل آرون في مستوى الكيمياء المتقدم في الليلة السابقة في منزل كل طالب.. ولا يتم تعيين مسائل أو إعطاء تكليفات بها للطلاب أو مطالبتهم بقراءة الكتاب.. ولكن، بالأحرى، تتم مشاهدة شريط فيديو. ومن ثم، سوف يشاهد كل الطلاب شريط فيديو على حواسيبهم الآلية أو أجهزة الاستماع المرتبطة بالهواتف الجوالة أو التليفزيون، وفيه يقوم كل من آرون وجوناثان بشرح المادة، التي سيتم تطبيقها في الفصل، في الصباح التالي.

يبدأ الفصل، وسرعان ما يقوم آرون بحصر الغياب والحضور، ثم يبدأ في فقرة طرح الأسئلة والإجابات في مناقشة مفتوحة مع الطلاب؛ الذين يبدأون بطرح أسئلة عن شريط الفيديو الذي شاهدوه في ليلة البارحة، ثم يساعدهم آرون في توضيح المفاهيم والتصورات، التي لم يتمكنوا من فهمها أو استيعابها بصورة صحيحة. وبعد

ما يقرب من عشر دقائق، يبدأ آرون في شرح ما يلزم لطلابه؛ من أجل قيامهم بحلِّ المسائل، وهي عملية مماثلة لما قام به من توضيح سابق للمفاهيم والتصورات التي لم تكن واضحة؛ بما يجعل الطلاب قادرين على المقارنة والمطابقة ثم الوصول إلى الأداء الصحيح والحلّ المطلوب، تلك المسائل والأسئلة، التي سيصادفون مثيلاتها في امتحان المستوى الرفيع القادم في الكيمياء.. ثم يستعرض آرون مع طلابه عدة أمثلة متنوعة، تعكس المحتوى الذي تعلّموه من مشاهدة شريط الفيديو في ليلة البارحة بدقة، كما يقدم لهم - خلال هذا الاستعراض - الأسئلة التي تتناول محتوى أبعد مما تم تقديمه للتفكير فيه.. وبعد ذلك، يحين وقت العمل؛ إذ يستكمل الطلاب، ما تبقى من مسائل التكليف أو التعيين الذي تمَّ تكليفهم به من قبل، بينما يقوم آرون بالتجوال بينهم؛ لمتابعتهم، وهم يستكملون بقية مسائل التعيين أو التكليف المطلوب منهم، ويتاح للطلاب دليل الحلول الصحيحة؛ خاصة أولئك الذين يرغبون في مراجعة إجاباتهم والتأكد من صحتها.

في الأيام، التي يتمُّ فيها تقديم شرح معملي أو أداء في المعمل، لا يتم تكليفهم بمشاهدة شرائط فيديو. وبدلاً من ذلك، يقوم الطلاب باستكمال نشاط تمهيدي، يرتبط بما سيقدم في المعمل، ويتم هذا النشاط في المنزل، قبل القدوم إلى المدرسة. وفي الفصل، يقوم آرون بتوضيح أي سؤال يتعلق بالموضوع مسبقًا، كما يتأكد من ضمان سلامة الطلاب من أية متاعب أو أخطار محتملة عند القيام بالأداء أو النشاط المعملي (بتجريب مسبق لكل ما يلزمه من أدوات). وبعد ذلك، يبدأ الطلاب في إجراء التجارب المطلوبة. وعلى العكس من ذلك، فإننا في النموذج التقليدي، نجد أن استكمال إجراء أية إحصائيات أو مناقشة، يرحل تلقائيًّا إلى خانة الواجب المنزلي بعد الأداء المعملي. أما عند تطبيق نموذج الصف المقلوب - على أية حال - يتم تخصيص شريط الفيديو التالي، لشغل خانة التعيين أو الواجب المنزلي، ويعطي الطلاب وقتًا محددًا، من وقت الفصل، في اليوم التالي لتكملة الأداء أو الاختبار المعملي. وهذا يسمح لـ

«آرون» بأن يجيب عن كل الأسئلة النوعية، المتعلقة بالأداء المعملي ومساعدة الطلاب الذين يواجهون متاعب في الأداءات الإحصائية التي يكلفون بها، وكذلك يسمح بمناقشتهم في المعلومات أو البيانات التي تم جمعها كأداء فصلي جماعي.

عندما يحين ميعاد الاختبار، وتبدأ فعالياته، يأخذ كل الطلاب الامتحان في وقت واحد، ويتم إمدادهم – جميعًا – بالتغذية الراجعة المستحدثة، وبما يمكنهم من استيضاح وفَهم كل المفاهيم والتصورات غير الواضحة أو الصعبة. وبصورة مثالية، أو على أحسن الأحوال، يحتاج كل الطلاب إلى معاودة مراجعة وقراءة المنهج، في نهاية شهر إبريل، الأمر الذي يتيح لهم الاستعداد اللازم لخوض امتحانات، المستوى الرفيع (المتقدم) في مقرر الكيمياء، والتي تبدأ في شهر مايو؛ الأمر الذي يجعل الطلاب جميعًا على أهبة الاستعداد لخوض هذه الامتحانات، بما ثبت في أذهانهم من مراجعة لكل المعلومات المطلوبة في المنهج، ومن ثم، فلا يكون هناك مجال للتعجب أو الدهشة أن تكون أداءات كل الطلاب بالمعدل أو الإيقاع نفسه في الفصل.

وبوضوح، فإن الفصل يصبح محور الأداء المتعلق بالطلاب وليس المعلم؛ إذ يكون الطلاب مسؤولين عن رؤية أو مشاهدة شرائط الفيديو، وطرح الأسئلة المناسبة. وببساطة، يغدو دور المعلم بالفصل هو تقديم التغذية الراجعة الخبيرة، كما يكون الطلاب – كذلك – مسؤولين عن تكملة أعمالهم، والتشارك فيما بينهم بخصوصها. ولأن المرشد المثالي للحلول النموذجية متاح لكل الطلاب، فإنهم يكتسبون الدافعية اللازمة للتعلّم، ليس فقط من أجل استكمال التعيينات أو التكليفات المطلوبة منهم، بشكل دوري أو تعاقبي، ولكن لأنهم مسؤولون – أيضًا – عن التوصل إلى الاستخدام الأمثل للخبرة المتراكمة بداخلهم؛ لكي تعينهم على فَهم المفاهيم المطلوبة. إن دور المعلم في الفصل يكمن – أساسًا – في مساعدة الطلاب، وليس لتقديم المعلومات فحسب:

> إن عملية التدريس – في ظل النمط الصفي التقليدي – هي عملية استنزافية دائمة؛ إذ كنت أشعر بأنه يتعين عليَّ أن «أؤدي» بصفة

مستمرة؛ الأمر الذي يتطلب تحقيقه طاقة وحماساً ودافعية، وأن تظل «تقوم بدورك على خشبة المسرح» على الدوام، في جهد لا ينقطع طوال الوقت.. «بل إنني أذكر العام الماضي، أثناء انهماكي الشديد بالعمل والتفكير، كنت أشعر بأنني كنت مجرد طالب أتخم بما لديه من مسؤوليات، جعلتني أتوق وقتها إلى أن أتمنى لو أن باستطاعتي ترك كل هذا، وأبحث عمّن يمكنه أن يفعل كل ذلك بدلاً مني، مهما كانت التكلفة – وأن أرتحل في مقعد مسافر إلى أي مكان، بعيداً عن كل ذلك».. وعندما تحولت وجهة صفي إلى صف مقلوب، بدأت أستشعر نسائم الحرية، تهب من حولي.. لقد كنت قادراً على أن أبقى بعيداً، أرقب أداء طلابي.. وهذا لم يكن ليعني أنني تخليت عن عملي وجلست أحتسي قهوتي – بل إنني جلست مشغولاً بشيء أهم من ذي قبل، وهو التفاعل مع طلابي، أعمل بجهد مضاعف مع مَنْ يعانون من المتاعب في التحصيل والإنجاز، نواجه الأسئلة الصعبة معاً، والتي لم يصادفها الطلاب من قبل.. لقد كان كل ذلك فرصة حقيقية لأن أعرف طلابي حق المعرفة.. لقد أصبح الأمر متسماً بأنه جعل عبء التعلّم مسئولية الجميع. وأنت تعلّم بالطبع – حقيقة – أن الأمر أصبح يسيراً على هذا النحو.. إنني لا أستطيع الآن أن أجبر أحداً على التعلّم – إذ ينبغي على طلابيّ أن يقبلوا بأن المسئولية تقع عليهم قبل غيرهم.. إن هذه الطريقة (الصف المقلوب) تسمح لهم بأن يروا ذلك بوضوح، وتعطيهم بيئة مؤسسية تضمن لهم النجاح.

جنيفير دوجلاس
(مدرسة ويست سايد الثانوية-
مقاطعة ماكون - ولاية جورجيا)

الفصل الثالث

لماذا ينبغي عليك أن تجعل صفك مقلوباً

إن الصف المقلوب قد بدَّل من طريقة ممارستنا للتدريس؛ إذ لم نعدّ نقف أمام طلابنا – كما كان الحال سابقًا – ونظل نتحدث إليهم لمدة تتراوح من الثلاثين دقيقة إلى ستين دقيقة، في كل مرة. إن هذا التغير المتطرف (الحاد) قد سمح لنا بأن نعتاد أداء دور مختلف مع طلابنا. لقد قام كل منا بالتدريس لسنوات عديدة باستخدام أسلوب المحاضرة التقليدي، وقد كان كل منا – كذلك– مدرسًا جيدًا. وفي الحقيقة، تلقى جوناثان الجائزة الرئاسية، جائزة التميّز في تدريس الرياضيات والعلوم كمحاضر، كما تلقى آرون الجائزة نفسها، مع تطبيق النموذج الصفي المقلوب. وعندما نظرنا إلى الحقبة الماضية من التدريس، قبل هذا النموذج، أدركنا أنه لن يمكننا مطلقًا أن نعود إلى التدريس بالنمط التقليدي مرة أخرى.

إن تطبيق النموذج الصفي المقلوب لم يقتصر في تغييره على فصولنا فحسب، بل إنه دفع مدرسين عديدين، من أنحاء مختلفة في العالم، إلى أن يتبنوا هذا النموذج ويستخدموه في التدريس، داخل الفصول، في كل المناهج المقررة في مجالات المواد المختلفة لدى طلاب المرحلة الابتدائية والإعدادية والثانوية وكذلك لدى

البالغين. لقد رأينا الكيفية التي يمكن بها لتطبيق النموذج الصفي المقلوب أن يغير حياة هؤلاء الطلاب. وفي هذا الفصل، فإننا نرغب في إلقاء الضوء على الأسباب الدافعة إلى ضرورة وضع تغيير وجهة النموذج الصفي في الاعتبار، بالنسبة لصفك.

لا يمكن أن أفكر في سبب وجود رغبة أو إرادة في العودة إلى نمط الأداء التقليدي لأداء المحاضرة. إنه يتحتم عليّ أن أقوم بتدريس مناهج دراسية عديدة في هذا العام، إنني

لست قادرًا على استخدام طريقة إجادة مشاهدة شريط الفيديو في مقرر التناظر الجدلي.. لذا كرهت تدريس هذا المقرر، لأنني الآن حدثت طريقة المحاضرة أكثر.

بريت ويللي
(أكاديمية فيرست بابتيست،
مدينة دالاس، ولاية تكساس)

الصف المقلوب يتبنى لغة طالب اليوم

لقد نما طلاب اليوم، تحت رعاية إتاحية الإنترنت، والـ«يوتيوب»، والـ«فيس بوك» و«ماي سبيس»، وكذلك في ظل ضيافة المصادر الرقمية الأخرى، وهؤلاء الطلاب يمكن– بصورة نمطية – أن تجدهم يؤدون ما يكلفون به من تعيينات أو واجب منزلي في الرياضيات، من خلال التعاون مع زملائهم، أو تبادل الحلول والأداء على الـ «فيس بوك»، وكذلك الاستماع إلى الموسيقى، أثناء القيام بهذه الأداءات في الوقت نفسه. إن عددًا من هؤلاء الطلاب قد أفادوا بأنهم عندما أتوا إلى المدرسة، كان عليهم أن يغلقوا هواتفهم المحمولة أو يجعلوها صامتة (أي استقبال المكالمات من دون إحداث صوت)؛ لأن مدارسهم كانت تصادر الهواتف الخلوية والأجهزة المحوسبة، وأية أجهزة رقمية أخرى. الشيء المحزن هو أن معظم الطلاب كانوا يحملون في جيوبهم أكثر الأجهزة المحوسبة فاعلية وتأثيرًا، أكثر من أية أغلبية أخرى واسعة الانتشار للكمبيوترات في أكثر المدارس إعدادًا – ونحن لا نسمح لهم بأن يستخدموها.

عندما قدمنا نموذج الصف المقلوب للتربويين، اعتدنا سماع صيحات الدهشة من جمهورنا، والذين يتكونون في معظمهم من البالغين الذين لم ينشأوا في ظل العالم الرقمي. وعندما بدأنا النمط الصفي المقلوب، كنا مندهشين من احتياج طلابنا إلى الدهشة والاستغراب. وبعد حوالي أسبوعين من مشاهدة شرائط الفيديو، استقر الطلاب داخل نمط التعلّم، وزالت نغمة الاندهاش «واو» من على ألسنتهم.. إن هؤلاء الطلاب يفهمون التعلّم الرقمي، وبالنسبة إليهم، فقد كنا كلنا جميعًا نحاول أن نتكلم باللغة التي يفهمونها – لا تجعلونا نخطئ – إننا لا نقول: إنهم لا

يقدرون التعلّم بهذه الطريقة، ولكن الشرح في مقابل مشاهدة الفيديو لا يعدّ صفقة مغرية أو ضخمة بالنسبة لطلاب اليوم..

من بين الاهتمامات التي سمعنا عنها من البالغين، أننا نضاعف من الوقت المخصص للمشاهدة والجلوس أمام الكمبيوتر؛ الأمر الذي يجعل إحساسهم بالانفصال عن شباب اليوم يتفاقم إلى درجة غير مقبولة. وبالنسبة لأولئك، فإننا ندفع بالقول: إننا نعمد إلى ترسيخ ثقافة الفيديو/ والثقافة الرقمية، بدلاً من محاربتها أو مقاومتها. ومن ثم، فإننا نتساءل: أليست تلك الثقافة تتناول تبني ذلك الوقت (ترشيده وحق استخدامه – المترجم) الذي ينقضي في التعلّم الرقمي واستخدام ذلك الوقت في مساعدة طلابنا على التعلّم، بدلاً من إخبارهم – بطريقة نمطية – بما لا يمكنهم أن يتعلّموه بالأدوات الحالية؟ إن الأمر بالنسبة لنا يبدو منافيًا للطبيعة أو العقل في ألا تتبنى المدارس هذا التغيير.

عندما تسير داخل فصولنا، فسوف ترى الطلاب مندمجين في نوعية متباينة من الأنشطة، مستخدمين أجهزة رقمية متنوعة. إن الطلاب الذين يمارسون أداءاتهم في حواسيب الفصل المهملة أو المهجورة، يستخدمون هواتفهم المحمولة، ويتشاركون في أداء الأعمال مع بعضهم البعض، ويقومون بالتجريب فيما بينهم، وفي الوقت نفسه يتفاعلون ويتواصلون مع معلمهم. إننا نشجع طلابنا على أن يأتوا – إلى المدرسة – ومعهم آلاتهم الإلكترونية؛ لأن ذلك – بشيء من الصراحة والوضوح – أفضل بكثير من الارتكان إلى التكنولوجيا العتيقة المهجورة في مدارسنا.

الأسباب السيئة وراء الصف المقلوب

- لأن بعض الأشخاص الذين لديهم كتاب مطبوع يخبرونك بأن تفعل ذلك.

إنه لما يرضي غرورنا أو كبرياءنا، أن تكون مهمًا فيما يتحتم علينا قوله، ولكن عليكم أن تتبنوا أية استراتيجية تدريسية، من دون التفكير فيها بعناية أولاً، قبل تطبيقها.

- لأنك تعتقد أن ذلك يمكن أن يوجد صفًا مدرسيًّا نموذجيًّا للقرن الحادي والعشرين.

يجب على التربية دائمًا أن تقود إلى التكنولوجيا وليس العكس بأي حال من الأحوال.

- لأنك تعتقد أنك ستكون حدًّا فاصلاً في ذلك الصدد.

لا يتحتم بالضرورة أن يستخدم النموذج الصفي المقلوب أحدث مخرجات التكنولوجيا.

- لأنك تعتقد أن صفك المقلوب سوف يعفيك من كونك مدرسًا جيدًا.

إن مسألة التدريس تتجاوز بكثير مجرد كونها مسألة تسليم محتوى جيد.

- لأنك تعتقد أن تطبيق هذا النموذج الصفي سيجعل عملك أسهل.

إن تطبيق هذا النموذج لن يجعل عملك أسهل، بأي حال من الأحوال.

الصف المقلوب يساعد الطلاب المشغولين بأداءاتهم

إن طلاب اليوم مشغولون إلى أقصى درجة ممكنة، ومعظمهم يعيشون حياة مبرمجة، ينتقلون فيها آلياً من حدث إلى آخر يليه. إن طلابنا يقدرون المرونة التي يتسم بها النموذج الصفي المقلوب. ولأن المحتوى الرئيس يتمُّ تسليمه لطلابنا عبر شرائط فيديو، من خلال الإنترنت، فإن الطلاب بمقدورهم أن يتخيروا أن يكملوا عملهم. لقد كانت لدى جوناثان طالبة، تشترك في مسابقات الجمباز، الأمر الذي كان يستلزمها السفر، بانتظام، إلى مسابقات خارج الولاية. وعندما كانت تسافر، كان يفوتها معظم الشرح في فصولها. ولكن، نظراً لأنها كانت في صف مقلوب، في مادة العلوم، فلم يكن يفوتها أي جزء من المحتوى المتعلق بالمقرر في ذلك الفصل. لقد تمكنت من أن تتقدم في دراستها، حتى عندما كانت المسابقات الرياضية التي تخوضها على أشدها. وكانت عندما تعود، كان لديها على الأقل فصل واحد، لم تكن لتقلق بشأنه مستقبلاً (أي فصل العلوم – المترجم).

كانت لدى آرون طالبة، تندمج بقوة في نشاطات طلابية، منها مجموعة مجلس الطلاب. وفي هذا العام، عندما تمَّ تطبيق مدخل أو تقنية «الرفقة» (أداء التعيينات/ التكليفات المطلوبة في المنزل)، كانت تتقدم في أدائها من دون توقف.. واستطاعت أن تحصل على أسبوع – مسبق – في فصل آرون لمنهج العلوم، وعندما عاودت تطبيق التقنية السابقة مرة أخرى، آثرت الطالبة أن تحضر فصل «آرون» لتقوم بأداء هذه الأنشطة.. إن هاتين الطالبتين لم تتعلّما الكيفية المتعلقة بأداء النظام المتبع في الفصل – لقد كانتا تتعلمان دروساً حياتية قيمة وذات جدوى في فنيات إدارة وقتيهما. وهذا النمط لن يؤتي ثماره في صف تقليدي، ولكن تطبيق النظام الصفي المقلوب يستطيع توفير قدر كبير من المرونة، الكفيلة بمساعدة الطلاب في تنظيم حياتهم المزدحمة للغاية.

لدينا طلاب يقومون بالسفر إلى مناطق بعيدة جداً للوصول إلى المدرسة (قد تصل رحلة بعضهم إلى المدرسة إلى ساعة سفر كاملة ونصف الساعة، على طريق سريع كل يوم تقريبًا)، وهذا يسمح لهم بممارسة أداءاتهم في فصل الكيمياء، أينما كان الوقت الذي يرغبون فيه لذلك. إن معظم طلابي يشاركون أيضًا في أنشطة رياضية عديدة، الأمر الذي لا يجعل الرياضيين تفوتهم حصص العلوم بأي شكل من الأشكال، وبالأسلوب الذي يساعد كل شخص على المدى البعيد.

بريان بينيت
(المدرسة الدولية
في كوريا الجنوبية)

الصف المقلوب يساعد الطلاب الضعاف

عندما نقوم بالتدريس في أسلوب تقليدي، فإن الطلاب الذين يميلون إلى الحصول على معظم اهتمامنا، كانوا هم الأفضل، بالمقارنة مع غيرهم من الطلاب، والأكثر لماحية وذكاءً – أولئك الطلاب الذين يرفعون أيديهم أولاً، ويطرحون أسئلة عظيمة. وفي الأثناء نفسها، يقوم بقية الطلاب بالاستماع – سلبيًّا – إلى المحادثة التي جرت بيننا وبين الطلاب التواقين إلى المعرفة والمحبّين للاستطلاع. ولكن منذ تقديمنا للنموذج الصفي المقلوب، فقد تغير دورنا كثيرًا؛ إذ إننا نمضي معظم وقتنا بالفصول، في تجوال مستمر حول الطلاب؛ لنساعدهم في التغلب على ما يلاقونه من تعب وعنت بالغين في الأداء والتحصيل. وإننا نعتقد أن هذا قد يكون سببًا وحيدًا أكثر أهمية في ازدهار وقوة النموذج الصفي المقلوب، وهذا لا يعني القول: إننا نتجاهل طلبتنا المتفوقين. إلا أن أغلب اهتماماتنا أو تركيزنا لم يعدّ من نصيبهم (كما هو الحال في الصف التقليدي)؛ إذ إنه موجه الآن إلى الطلاب الذين يحتاجون إلى أقصى قدر ممكن من المساعدة.

الصف المقلوب يساعد الطلاب – على اختلاف قدراتهم – على التميز

إن بعض معلمي التعليم الخاص يحبّون ذلك النموذج الصفي أيضًا. ولأن كل الشرح يتم تسجيله، فإن الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة يمكنهم أن يشاهدوا شرائط الفيديو، لعدة مرات؛ أي كلما أحسّوا بالحاجة إلى تعلّم المادة وفهمها. كما أنه لن تكون هناك حالة من الاندفاع المحموم لمحاولة نسخ الملاحظات المتعلقة بالشرح، على أمل أن يتمكنوا من فَهمها فيما بعد. وبدلاً من ذلك، يمكن للطلاب أن يوقفوا معلمهم (على الشريط بطبيعة الحال)، وأن يعيدوا إدارة الشريط وعرضه مرة أخرى، وأن يتأكدوا – تمام التأكد – من أنهم تعلّموا المفاهيم المهمة بالفعل.

إن بعض الطلاب الذين يعانون المتاعب عند تحصيلهم أو أدائهم فيما مضى (طبقًا لوالديهم ووجهة نظرهم) هم يؤدون بشكل أفضل؛ بسبب قدرتي على العمل معهم بشكل أو بقدر فردي أكبر، في مساعدتهم على تحقيق الأهداف أو الأداءات التي يعانون من صعوبات في تحقيقها.

بريت ويلي
(أكاديمية فيرست بابيست،
مدينة دالاس، ولاية تكساس)

الصف المقلوب يسمح للطلاب بأن يتوقفوا ويعيدوا تشغيل معلمهم (أي ما يقوم به المعلم على شريط الفيديو – المترجم)

كتربويين، فإننا عادة ما تكون لنا مناهج نوعية، نحتاج إلى أن نغطيها في مقرراتنا وموضوعاتنا التي ندرِّسها.. إنه يتوقع من الطلاب أن يتعلّموا حيزًا متكاملاً من المعرفة.. وطوال أغلب الوقت، فإننا نأمل أن يفهموا ما نقدمه لهم من شروح وعروض تدريسية. وعلى أية حال، فإنه حتى بالنسبة لأفضل مقدمي العروض والمحاضرين، فإن الطلاب الذين يتأخر مستوى تحصيلهم أو أدائهم مقارنة بمستوى زملائهم، ولا يفهمون أو لا يتعلّمون شيئًا على الإطلاق هم هدف أساسي لهؤلاء المعلمين. إننا عندما جعلنا الصف مقلوبًا، فإننا أعطينا الطلاب تحكمًا عن بُعد. إن

إعطاء الطلاب القدرة على إيقاف معلميهم (على شريط الفيديو – المترجم) لهو بالفعل تحول ثوري حقيقي.

لقد كانت ابنة جوناثان واحدة من الطلاب في الفصول المقلوبة، وبينما كان جوناثان يراقبها، أثناء مشاهدتها لأحد شرائط الفيديو في المنزل، إذ بها تصرخ فجأة معبرة عن فرحتها العارمة؛ حيث قالت: «إنني أحب هذه الشرائط»، فلما سألها عن السبب في ذلك، أجابت قائلة: «إنني أستطيع إيقافك وقتما شئت!».

إن إيقاف المشاهدة – بهدف المراجعة أو التوضيح – من السمات القوية لعدد من الأسباب، يأتي في مقدمتها أنه يجعل الطلاب – جميعًا – يجلسون في صفوف منتظمة، ويستمعون إلى معلمهم، وهو يشرح لهم – بفصاحة بينة – مادته الدراسية، مستعرضًا فيها كل خبرته ومعارفه، ليس على وجه الدوام وسيلة فاعلة للتواصل معهم جميعًا. إننا غالبًا ما نتحرك بسرعة شديدة بالنسبة لبعض الطلاب، وفي الوقت نفسه، غالبًا ما نتحرك ببطء شديد بالنسبة لبعض الطلاب الآخرين. إن المتعلّمين سريعي التعلّم(المتفوقون – المترجم)، يفهمون في الحال ويستوعبون ما يشرح لهم؛ لذا فسرعان ما يصيبهم الملل والضجر، عند انتظارهم لبقية زملائهم لأن يفهموا ما فهموه بسرعة، أولئك الزملاء الذين يصادفون متاعب في الأداء والتحصيل، ومن ثم يستغرقون وقتًا أطول في هذه العملية. وبشكل لا يمكن اجتنابه، فإننا عندما، نضغط على زر جهاز عرض الشرائح؛ لننتقل إلى الشريحة التالية، فإننا نفاجئ بمجموعة صغيرة من الطلاب، يصرخون فزعًا، مطالبين بالعودة إلى الشريحة السابقة. وعندما نعطي الطلاب القدرة على إيقاف معلميهم (إيقاف الشريط الذي يشرح عليه المعلم – المترجم)، فإننا نمنحهم الفرصة لأن يتم تشغيل الشريط بالسرعة المناسبة لهم ولمستوى استيعابهم. إننا – بشكل خاص – نشجع طلابنا الذين يؤدون بمعدل أكثر بطئًا، لأن يستخدموا زر الإعادة، أكثر من مرة عند مشاهدتهم شرائط الفيديو،

ليتمكنوا من الاستماع إلى الشرح لجزء ما من أجزاء الدرس، مرة بعد مرة.. وإذا ظلت مشكلة عدم الفَهم أو الاستيعاب قائمة بالنسبة لهم بعد ذلك، فإننا سنقوم بمساعدتهم بشكل فردي أو في مجموعات صغيرة في الفصول.

وعلى الجهة المقابلة، فإن لدينا طلابًا، من الذين كثيرًا ما يصيبهم الملل والضجر من بطء معدل سير المعلم في شرح الدرس، من وجهة نظرهم.. وهؤلاء الطلاب يشعرون بالتقدير للوظيفة التي يقدمها زر «التوقف» في جهاز عرض شرائط فيديو لأسباب عديدة. وبصورة نمطية، فإن هؤلاء الطلاب هم أكثر الطلاب انشغالاً وازدحامًا وانهماكًا بأداء عدد لا يحصى من الأنشطة والرياضات. إن إعطاء هؤلاء الطلاب القدرة على إيقاف تشغيل العرض، يساعدهم على إجادة فن إدارة الوقت. وقد كانت – كما أسلفنا القول – ابنة جوناثان واحدة من هؤلاء الطلاب، وقد أحبت زر «توقف العرض» ؛ إذ مكّنها من تفتيت مشاهدة الدرس إلى أجزاء أقصر، وتمكنت من استيعابه حسب قدرتها وحسب جدولها، الذي تخطط فيه لمشاهدة الدرس على فترات تناسبها. بل إنه كانت لدينا أعداد قليلة من الطلاب، ممنْ يشاهدون شرائط الفيديو التي نعدّها لهم بسرعة مزدوجة.. وهؤلاء الطلاب قادرون على الاستماع إلى معدلات شرحنا بصورة أسرع من الجميع، وعلى الرغم من أن أصواتنا تبدو كما لو كنا نستنشق هليوم (أصواتنا بها بحة تدل على الإجهاد – المترجم)، إلا أن الطلاب كانوا يجدون ذلك أفضل استخدام واستثمار ممكن لوقتهم.

الصف المقلوب يوطد التفاعل والعلاقة بين الطالب – المعلم

ثمة جملة كثيرًا ما نسمعها تسير على نحو مماثل لتلك العبارة : «هذه طريقة رائعة للتدريس باستخدام الإنترنت، لكنني لا أرغب في أن تحل تلك الطريقة، محل الطريقة التي استخدمها في التدريس في فصلي!! وعلى الرغم من أن الصف المقلوب له – بالتأكيد – احتمال قوي ومؤثر في تغيير التدريس باستخدام الإنترنت،

فإن هدف هذا الكتاب يرتكز في عدم دعم أو إثراء فوائد التعليم باستخدام الإنترنت.. إن المعلمين هم أنفسهم الذين يطبقون الطريقتين في التدريس في النمطين المختلفين من الفصول، ومن ثم فإننا منْ نرى طلابنا كل يوم. ولازال معظم الطلاب حتى اليوم يأتون إلى المدرسة المبنية بالآجر والملاط (مواد بناء عادية وبسيطة – المترجم)؛ حيث يمكنهم أن يقابلوا كلاً من معلميهم وأقرانهم.

إننا نؤمن بأن الصف المقلوب يسمح للمعلمين بأن يزيدوا معدل الاستفادة من الأداء التكنولوجي وإمكانات التكنولوجيا؛ من أجل زيادة التواصل والتفاعل مع الطلاب. يتعين علينا أن نكون واضحين، وعلى أية حال، فإننا لا نؤيد إحلال فصولنا، بفصول تعتمد على مدرسين، يقومون بتقديم المادة على الإنترنت. وفي الحقيقة، فإننا نؤمن بشدة بأن النموذج الصفي المقلوب، يمكن أن يوجد تلك الحالة المثالية من الاندماج بين استخدام الإنترنت، واستخدام تدريس «وجهاً لوجه»، والذي أصبح معروفاً بالصف «المختلط». إننا غالباً ما نقوم بتقديم محاضرات موجزة مع مجموعات من الطلاب، الذين يعانون صعوبات أو متاعب في أدائهم أو تحصيلهم الدراسي في المحتوى الذي تضمه هذه المحاضرات.. ويكمن سحر أو جمال تلك المحاضرات الموجزة في أنها يمكن أن تمنح للطلاب في الوقت المناسب، الذي يكونون هم فيه على أفضل استعداد ممكن للتعلّم.

إن المعلمين يؤدون دوراً فاعلاً وحيوياً في حياة طلابهم.. فهم بالنسبة لهم عارضون وشارحون وأصدقاء وجيران وخبراء.. إن التدريس بالتفاعل والتواصل مع الطلاب «وجهاً – لوجه» لهو خبرة لا تقدر قيمتها، بأي حال من الأحوال، بالنسبة للطلاب.

لقد أردت أن أشكرك أنت وآرون لجعلي أتحول إلى النموذج الصف المقلوب.. لقد خضعت لإشراف أحد المساعدين الأساسيين، ممنْ أحبّوا هذه الفكرة كثيراً؛ مما دفعه إلى زيارة المدير التنفيذي للمدرسة فيما بعد، في ذلك اليوم، وأخبره بكل شيء

قمت بفعله. لقد قال: إن كل مدير، ينبغي عليه أن يرى هذا النموذج، وأنه كان يبدو أنني الوحيد الذي قام بتطبيق كل جوانب فلسفة الأداء المتعلقة بالمدرسة.. لقد أراد مني أن أقوم بتوصيل تلك الورشة المتعلقة بالتنمية في تطبيق ذلك النموذج، في العام القادم، بما يمنح معلمين أكثر الفرصة للبدء في تطبيق هذا النموذج.

لذلك، فإن كوني مدرسًا متفرغًا (غير مثبت في إدارة مدرسية ما)، وغير متقيد بما قد يثيره ذلك من مشكلات مالية في الميزانية، أعتقد أنك ساعدتني في كفالة عمل من أجل الحياة. إنني أشكركما كثيرًا من أجل ما فعلتماه معي، وللكيفية الرائعة التي ألهمتني بأن ارتفع بأسلوب تدريسي إلى المستوى التالي لما كنت أؤديه.. وأتمنى ذات يوم، أن تمنحني الأيام فرصة القدوم إلى كولورادو لأشكركما شخصيًّا.

مارك سيجيل
(مقاطعة باسكنج ريدج،
ولاية نيوجيرسي)

الصف المقلوب يسمح للمعلمين بأن يعرفوا طلابهم بشكل أفضل

إننا كمعلمين في المدرسة لا نقوم فقط بتدريس محتوى، ولكننا أيضًا نلهم طلابنا ونشجعهم ونستمع إليهم، ونمدّهم بما يحتاجون إليه، ونقدم الرؤية اللازمة لهم، وهذا يحدث في سياق العلاقات بيننا وبينهم.. إننا نؤمن دائمًا بأن المعلم الجيد هو الذي يبني علاقات مع الطلاب. كما أن الطلاب بحاجة إلى نماذج لكبار ذوي أدوار إيجابية في حياتهم. وإننا – كذلك – لنأمل بأن يكون تقديم تلك النماذج في مقدورنا. ومن ثم، فإننا ننمي هذه العلاقات، قبل أن نقوم بمغايرة وجهة الصف أو اختلافها، ولكن هذه المغايرة أو المخالفة الحادثة تسمح لنا بأن نبني علاقات أفضل مع طلابنا.

وهذا يعزى إلى زيادة التفاعل بين الطالب – المعلم. وفي العام الذي بدأنا فيه تطبيق النموذج الصفي المقلوب، قمنا بتشجيع الطلاب على أن يتفاعلوا معنا عبر

رسائل نصية على هواتفهم أو حواسيبهم الإلكترونية.. وكان معظم الوقت الذي ينقضي في كتابة هذه الرسائل النصية يركز على تساؤلات بعينها، مثل: «كيف يمكنني أن أحصل على مساعدة في حل المسألةX؟» أو «ما المؤشر المعياري الذي سيتعين علينا تناوله في الأسبوع القادم؟». ولأننا كنا نقوم بأداء الفيديو التعليمي مع بعضنا البعض، فإن معظم طلابنا لا يفكرون في جوناثان أو آرون كمعلم لهم – إن الطلاب يفكرون في كليهما كمعلمين (كفريق تعليمي) لهم. وبشكل طبيعي، فإن بعض الطلاب يرتبطون بصورة أفضل مع آرون، والبعض يرتبط بعلاقات أفضل مع جوناثان. وذات يوم، بدأ أحد طلاب آرون في مراسلة جوناثان بنصوص دراسية عبر الإنترنت.. في البداية، كانت كل الموضوعات عن العلوم، لكن سرعان ما تبدلت طبيعة النصوص المتحاور بشأنها.. وعندئذ أدرك جوناثان أن الطالب كان يطلب المساعدة، ومن ثم أحاله إلى واحد من طاقم المستشارين الاجتماعيين ليقدم له هذا المدد. وبمجرد أن تمّت تلك الإحالة، طرد الطالب من منزله جراء دخوله كذلك في قضايا شخصية حادة. وعلى الرغم من أن النموذج الصفي المقلوب، لم توجد تلك الصداقة، إلا أنه ساعده في إيجاد بيئة إيجابية (لم تكن متوافرة في منزله – المترجم)؛ أمكن فيها لهذا الطالب الذي كان يعاني من صعوبات في التحصيل والأداء، أن يحصل – فيما بعد– على المساعدة التي احتاجها.

الصف المقلوب يزيد من درجة التواصل بين الطالب والمعلم

تتمثل أعظم المنافع في النموذج الصف المقلوب في زيادة درجة التواصل إجمالاً، سواء فيما بين المعلم – الطالب، أو فيما بين الطالب – الطالب. ولأن دور المعلم تغير من كونه «مقدمًا للمحتوى» إلى «مدرب على التعلّم»، فإننا نمضي وقتنا، نتحدث مع الأطفال والطلاب، نجيب عن أسئلتهم، ونقسمهم إلى مجموعات صغيرة، يمكننا العمل معها، ونقوم بإرشاد عملية التعلّم لدى كل طالب بشكل فردي.

عندما يقوم الطلاب بأداء تكليف أو تعيين ما، وعندما نلاحظ أن عديدًا منهم يعانون من الصعوبات في الأداء والتحصيل، فإننا في الوقت نفسه يمكننا أن ننظم هؤلاء الطلاب إلى مجموعات تدريسية خاصة.

ولأن دور المعلم قد تغير إلى مزيد من التدريس الخاص، أكثر بكثير من كونه قائمًا بتسليم المحتوى إلى الطلاب، فإننا نمتلك ميزة ملاحظة الطلاب، وهم يتفاعلون ويتواصلون مع بعضهم البعض. وبمجرد أن نبدأ التجوال في أرجاء الفصل، فإننا نلاحظ أن الطلاب يقومون بتطوير وتنمية مجموعاتهم الذاتية التعاونية فيما بينهم، كما أن الطلاب يساعدون بعضهم البعض في التعلّم، بدلاً من الاعتماد على المعلم، باعتباره المصدر الوحيد لبذر المعرفة ونشرها. وللحق، فإن ذلك أمر ساحر وممتع بحق لأن تلاحظه؛ فغالبًا ما كنا نشعر بشيء من الرهبة والخوف، من إدراك الكيفية التي يتمُّ بها الأداء الجيد في تعاون الطلاب مع بعضهم البعض، وتعلّمهم من بعضهم البعض.

قد يتساءل البعض عن الكيفية التي ننمي بها ثقافة التعلّم لدى طلابنا. إننا نعتقد أن جوهر الأمر يكمن بالنسبة للطلاب في قدرتهم على تعرف التعلّم كهدف لهم، بدلاً من تركيز كل نضالهم وجهدهم لإنجاز تكملة التعيينات التي يكلفون بها. لقد عمدنا بالفعل إلى محاولة أن نجعل فصولنا تلك الأماكن التي ينفذ فيها الطلاب أنشطة هادفة، ذات مغزى، بدلاً من التركيز على أداء الواجبات والتكليفات المتزاحمة في جدول تعييناتهم. وعندما أظهرنا الاحترام لطلابنا بهذه الطريقة، كان من الطبيعي أن يستجيبوا لنا – إذ بدأوا يدركون – وبالنسبة للبعض استغرق الأمر بعضًا من الوقت – أن وجودنا بجوارهم؛ بهدف إرشادهم في تعلّمهم بدلاً من أن نكون مدرسين متسلطين. لقد كان هدفنا بالنسبة لهم، أن نجعلهم من أفضل المتعلّمين على الإطلاق، وأن نجعلهم يفَهمون – بحقّ – المحتوى الذي نقدمه لهم في فصولنا. وعندما يستوعب طلابنا المفهوم الواضح بأننا في جانبهم، فإنهم يستجيبون لنا بأداء الأفضل.

الصف المقلوب يسمح بالتفريد الحقيقي للتعليم

إن واحدة من أكثر المشكلات التي تصادفنا في مدارس اليوم، هي القدرة على إحداث تلك الملاءمة والتكيّف مع تلك النوعية الهائلة الرحبة في الأنشطة التي تؤدي في كل فصل.. لقد كانت لدينا نوعيات من كل الطلاب: الذين يرغبون في التفوق والتميّز، وكذلك الذين يتميّزون بقدرات متوسطة، بالإضافة إلى الطلاب، الذين يلاقون صعوبة ومشقة في الأداء والتحصيل في المحتوى الذي نقدمه لهم، والطلاب الذين لا يستطيعون القراءة.. لقد أظهرت لنا عملية تغيير وجهة الصف أو اختلافها، في الفصل، مدى تلك الحاجة الماسة لدى طلابنا، ومدى تلك الفاعلية المؤثرة في الصف المقلوب في إمكانية أن يصل الطلاب – جميعهم – إلى ذلك المستوى المتميز في مدى القدرات التي يكتسبونها.

ولأن غالبية وقتنا بالفصل، تعودنا أن نسير، متجولين، داخل الفصل وأن نساعد الطلاب؛ فقد كان بإمكاننا أن نشخص تعليمنا لهم جميعاً. وبالنسبة لطلابنا، الذين يتميزون بسرعة الفَهم لمضمون المحتوى، اكتشفنا أنهم يستطيعون إثبات مدى فَهمهم لهدف ما خاص؛ بما يجعلنا نتجه إلى تقليل عدد المسائل التي يحتاجون إلى أدائها، مادمنا قد تأكدنا من تمام فَهمهم للأفكار التي تتضمنها هذه المسائل. علينا أن نفكر في هذه الاستراتيجية كما لو كانت عقوداً فردية مع كل طالب، والتي يتحتم فيها على كل طالب أن يثبت فَهمه للمحتوى، الذي تمَّ شرحه وتوضيحه له، وكان ذلك يحظى بتقدير هؤلاء الطلاب؛ لأنهم أدركوا أن ما يشغلنا لم يكن – مطلقاً – قيامهم باستكمال ما عليهم من تعيينات أو تكليفات، وإنما كان يركز على ضرورة حدوث التعلّم لديهم.

بالنسبة لطلابنا الذين يلاقون صعوبة أو متاعب في التحصيل والأداء، كنا نركز على أن نبحث عن مكامن وآليات الفَهم الأساسي لديهم. كنا ندرك أن المقرر، الذي نقوم بتدريسه، صعب بالنسبة لطلاب عديدين، وأن هدف التعلّم لن يتأتى لهم

جميعًا بسهولة. ولهؤلاء الطلاب، كنا غالبًا ما نقوم بتعديل أداءاتهم، كما كنا نطلب منهم أن يكملوا فقط الإجابة عن المسائل أو الأفكار الرئيسة (أي عدم ضرورة حلِّ كل المسائل أو الأفكار كنوع من المراعاة لقدراتهم – المترجم). وبهذه الطريقة، يتمكن طلابنا الضعاف أو الذين يلاقون مشقة في الأداء والتحصيل، من أن يتعلّموا – فيما بعد – الأهداف الأساسية، من دون أن يغرقوا في مستنقع من التفصيلات الإضافية، أو في بعضٍ من الموضوعات ذات المستوى الأعلى، والتي قد تسبب لهم غموضًا أو ارتباكًا في فَهمها واستيعابها.

أثناء تدريسي في مدرسة التخرج، سمعت عن الكيفية التي لا يتعلّم بها كل الطلاب بالطريقة أو الأسلوب نفسه، أو بالمعدل الأدائي نفسه (أي إن كل الطلاب لا يستوعبون بالقدر نفسه ولا يتمكنون من تعلّم محتوى مقدم لهم جميعًا بمعدل واحد – المترجم). إن هذه الفصول قدمت مفهوم التفريد بالنسبة للفصول (أي إن كل فصل حالة فردية مستقلة – المترجم)، ولكنني لم أعرف مطلقًا الكيفية التي يمكن ليّ – بالفعل – أن استخدمها، عندما لا تكون هناك نسخة أخرى مني (أي ليس بالفصل معلم آخر، يساعدني في أداء كل هذه المهام – المترجم)، وأمامي ما يتراوح بين (٢٥–٣٠) طالبًا، في الفصل يحتاجون مني إلى أن أدرس لهم اثنى عشر درسًا مختلفًا.. عندما أسمع عما يقصدونه بعمل شرائط فيديو، تتناول شرح وتوضيح هذه الدروس، فإنني أدرك – بصورة نهائية – أن هذا ما أريده لكي أكون قادرة على إيجاد (٢٥) نسخة مني.. الأمر الذي سوف يتيح للأطفال والطلاب قدرًا من الحرية في أن يعجل مستوى أدائه، أو يبطئ من معدل أدائه حسبما يحتاج إليه أمر استيعابه أو فَهمه لما يتلقاه من محتوى. لقد كنت – كذلك – مجهدة للغاية مع الطلاب، أثناء إعطائهم الاختبارات الشفهية والتحريرية، وعدم الاستعداد لذلك، والأداء المتواضع من قبل بعض الطلاب، ومن بعدها يمكن لنا التحرك إلى الأمام – بغض النظر عن الأداء.

والآن، فإنني أستطيع أن أستخدم وقت الفصل لمواجهة أسئلة الطلاب ومراجعة المسائل التي غالبًا ما يفتقدون الإجابة عنها.

ميليسا دي يونج
(مدرسة روزفلت الثانوية،
مقاطعة سيوكس، ولاية داكوتا الجنوبية)

الصف المقلوب يغير من نمط إدارة الصف المدرسي

في ظل تطبيق النمط التقليدي للتدريس، كان لدينا طلاب، ممن داوموا – بإصرار غريب واتساق ثابت – على عدم الانتباه في الشرح. وهؤلاء الطلاب كانوا دائمًا عامل تشتيت ذهني لبقية الفصل، ومؤثرين – بصورة سلبية – في تعلّم كل فرد آخر. لقد كانوا غالبًا إما ضجرين أو – ببساطة – جامحين. وعندما قمنا بتغيير وجهة الفصل، اكتشفنا شيئًا ما مذهلاً. ولأننا لم نتوقف في تدريسنا عند مجرد الوقوف والتحدث إلى الأطفال (الطلاب)، فقد تبخر عدد من المشكلات الإدارية بالفصل. ولم يعدّ لدينا طلاب يعشقون المظهرية أو يبحثون عن جمهور. كما أنه نظرًا لأن وقت الفصل يستخدم أساسًا؛ من أجل الطلاب الذين يقومون بأنشطة يدوية، أو الذين يعملون في مجموعات صغيرة، أولئك الطلاب، الذين كانوا – بصورة نمطية – مصدرًا للتشتت أو صرف انتباه/ تركيز. لقد أصبح هؤلاء الطلاب إما بلا جمهور أو بلا ضجر وملل؛ إذ إنهم الآن راغبون – بكل ما تعنيه الكلمة – في الغوص إلى أعماق عملية التعلّم.

لا يمكنك أن تعتبرنا مخطئين، فما زال علينا أن نعيد توجيه الطلاب، وإرشادهم؛ فمازال لدينا الطلاب الذين لم يزل أداؤهم موضع تحسين وتعديل ومحاولة زيادة معدلاته. ولكن مما يجدر ذكره، كذلك، أن عديدًا من أكبر القضايا الإدارية لفصولنا – ببساطة – قد اختفت من على الساحة.

الصف المقلوب طريق للتواصل مع الوالدين

إن كلاً منّا (أنا وجوناثان) يتذكر سنوات الجلوس في لقاءات المعلمين مع أولياء الأمور؛ حيث كان الوالدان – غالبًا – ما يتوجهان إلينا بالأسئلة عن الكيفية

التي يمكن أن تكون عليها سلوك وتصرفات ابنهما/ ابنتهما في الفصل. وكان أهم ما يسألان عنه – في حقيقة الأمر – يتعلق بذلك الشاغل الأساسي:«هل يجلس طفلي بهدوء؟ وهل يتصرف باحترام ؟ هل يرفع يده / ترفع يدها قبل التحدث؟ وهل يزعج زملاؤه في الفصل أم لا ؟». ومما لا شك فيه أن هذه المهارات هي بالتأكيد أمور طيبة ومطلوبة لكل الطلاب في أن يتعلّموها، ولكن بمجرد أن نقوم بتغيير أو تبديل وجهة الفصل، كنا نشعر بمعاناة غير عادية في البحث عن إجابة لهذا السؤال.

وكما ترى، فإن السؤال بلا نتيجة في فصلنا. ولأن الطلاب يأتون ولديهم تركيز أساسي على التعلّم، فإن هناك سؤالين حقيقيين الآن، هما: هل يحصل كل طالب على التعلّم الذي يريده؟ وإذا لم يتم ذلك، ما الذي يمكن أن نفعله لمساعدته على التعلّم؟ إن هذه الأسئلة لهي الأسئلة الأكثر ثراءً وقيمة، وأننا عندما نناقشها مع الوالدين، فإننا نتحرك قدمًا إلى التركيز على مكان، سوف يساعد الوالدين على فَهم الكيفية التي يمكن بها للطلاب أن يصبحوا متعلّمين أفضل.

هناك أسئلة وافرة تتعلق بالسبب الذي يمكن أن يجعل الطالب غير قادر على التعلّم بشكل أفضل؛ فالطالب قد تكون لديه بعض الخلفية المفتقدة فيما يتصل بخلفيته المعرفية. وقد تكون لدى الطالب قضايا شخصية يمكن أن تعوّق عملية التعلّم أو تتداخل معها بشكل معوق، أو قد يكون الطالب أكثر اهتمامًا بالأنشطة والرياضات والمسابقات والألعاب التي تؤدى في المدرسة (المدرسة اللاعبة – المترجم) أكثر من اهتمامه بالأداء والتحصيل والتعلّم. إننا (اقصد الوالدين والمعلمين) عندما نتمكن من تشخيص سبب عدم قدرة الطفل على التعلّم، فإننا نشكل تلك اللحظة الفاعلة والمؤثرة، التي يمكن فيها بكل اليسر أن يتم تنفيذ التدخلات العلاجية الضرورية.

الصف المقلوب يعلِّم الوالدين

لقد حدث شيء مذهل عندما بدأنا التحدث مع الوالدين، خلال أحد لقاءات «ولي الأمر – المعلم»؛ إذ أخبرنا عديد منهم، أنهم قد أحبّوا شرائط الفيديو التي

أعددناها للطلاب، وعندئذ سألناهم: «هل تشاهدون هذه الشرائط التي نصنعها؟». وعند قيامهم بالإجابة، اكتشفنا أن عديدًا منهم كانوا يشاهدون – بصفة مستمرة – أطفالهم، وهم يشاهدون هذه الشرائط ويتعلّمون مادة العلوم، وكان هذا يقودنا إلى مناقشات وحوارات شائقة بين الطلاب وأولياء أمورهم عن محتوى العلوم الذي كنا نقدمه في دروسنا. وقد كان لكل ذلك صدى في كل أرجاء البلاد؛ الأمر الذي دفع المعلمين الآخرين إلى تبني ذلك النموذج الذي أوجدناه.. لقد أخبرونا قصصًا مماثلة عن تعليم أولياء أمور الأطفال أو الطلاب في مجتمعاتهم المحلية.

وفي أحد اللقاءات التي حضرناها، منذ عدة سنوات قليلة ماضية، كانت هناك واحدة من أبرز المتحدثين في اللقاء.. كانت معلمة في إحدى دور رياض الأطفال، والتي أخبرتنا بهذه القصة.. لقد قامت بالتدريس في إحدى المدارس، التي كانت تتسم بتنوع عرقي، جعل لديها متعلّمون كثيرون، ممنْ لم تكن اللغة الإنجليزية لغتهم القومية، وكانوا يتعلّمونها لأول مرة في حياتهم. وكان من أحد العوامل أو المكونات الأساسية في كيفية«أن تكون قارئًا جيدًا» هي أن تتعلّم كيف تقرأ لغيرك. كما أنها كوفئت، نتيجة جهدها المتميز في عمل بعض تسجيلات بنفسها، وبمساعدة الآخرين، وبتأليفها لبعض كتب القراءة لطلابها، ومن ثم قام هؤلاء الطلاب الراغبون في تعلّم اللغة الإنجليزية بأخذ هذه التسجيلات مع مقابلتها بالكتب المقابلة لمضمون هذه الشرائط، وقاموا بالاستماع إلى القصة التي قرأتها لهم.

وبمجرد انتشار هذه الشرائط وشيوع استعمالها من قبل الطلاب، بدأت هذه المعلمة في ملاحظة أنهم كانوا يعودون إليها في المدرسة، وقد ضعفت بطاريات الشحن الخاصة بالأجهزة التي سجلت عليها هذه القراءات (دلالة قاطعة على كثرة استماع الطلاب إليها في المنزل – المترجم). ومن ثم أدركت طبيعة المدة التي يمكن أن يدوم فيها أداء هذه البطاريات، وإن كان الأمر لم يخل من تعبيرها عن حيرتها مع طلابها. وعند عقد اللقاء بين «ولي الأمر – المعلم»، أخبرتها إحدى الأمهات أنها تودُّ أن تبلغها

باعتذارها عن ضعف شحن البطاريات المتعلقة بالأجهزة التي تمَّ التسجيل عليها، وذلك – كما أخبرتها الأم – بأنها كانت لا تستمع بمفردها إلى القصص، بل كانت الجدة والعمة وكل أفراد العائلة يستمعون إليها؛ مما اضطرها إلى تشغيلها لأكثر من مرة.. لقد كانت الملفات السمعية لدى المعلمة يتم تعلّمها لعدد أكبر بكثير من الأفراد عمّا توقعته هي بالفعل، وقد عبرت عن ذلك بقولها:

> لقد تلقيت تغذية راجعة إيجابية للغاية. إن الصف المقلوب مكن الوالدين من أن يساعدوا أطفالهم؛ لأن الوالدين كانا يشاهدان شرائط الفيديو أيضًا. إن عددًا قليلاً من الوالدين أعتقد – لأول وهلة، عند مشاهدة هذه الشرائط – أنه لم يعد هناك تدريس أو تعليم لأطفالهم، وأن الأمر لن يستغرق إلا وقتًا ضئيلاً، تتبدد معه هذه الطبيعة (المدرس الذي يقوم بالتدريس – المترجم)، ولكنهم كذلك – عندئذ – بدأوا في مشاهدة الكيفية التي كان يتم العمل بها في صنع هذه الشرائط وإعدادها؛ مما مكنهم من متابعة المسألة مع أطفالهم؛ معبرين عن مدى احتفائهم بهذه الطريقة.

بريت ويلي
(أكاديمية فيرست بابتيسيت،
مدينة دالاس، ولاية تكساس)

الصف المقلوب يجعل الصف أكثر شفافية

في هذا العصر، الذي لا يثق فيه مكون أو جزء من مجتمعاتنا بالمؤسسة التعليمية، يقوم النموذج الصفي المقلوب بفتح الأبواب أمام فصولنا، ويسمح بدخول العامة إليها (أي بما يمكن من المتابعة واستشعار أو اكتساب الثقة في مؤسسات مجتمعاتنا التعليمية)؛ إذ نقوم بإرسال شرائط الفيديو التي نعملها، عبر الإنترنت، وأن يتاح – بذلك – لأولياء أمور طلابنا والآخرون من أولياء الأمور، التوصل إلى هذه الشرائط ومشاهدتها. وبدلاً من التساؤل، عمّا يتعرض له أولادهم (طلابهم) في

الفصول، فإن أولياء الأمور يمكنهم أن يجدوا دروسنا في مجرد شرائط فيديو، يتم استدعاؤها بمجرد ضغطات بسيطة على الماوس.

وسواء أحببت ذلك أم لا، فإن المدارس تتنافس على طلابنا؛ ذلك أن مدرستنا تفقد بعض الطلاب، ممنْ يذهبون إلى المدارس المجاورة نتيجة لعدة أسباب مختلفة.. ومعظم خسارتنا في هؤلاء الطلاب يعود - في حقيقته - إلى أن الوالدين، بصورة غير صحيحة، يتعاملون مع مدرستنا على أنها أقل في المستوى الأكاديمي عمّا يجاورها من مدارس، إلا أن إرسالنا لشرائط الفيديو عبر الإنترنت وكذلك إرسال الممارسات التدريسية عبر الإنترنت وإتاحتها للعامة، أسهم - بشكل ملحوظ - في استعادة بعض من هؤلاء الطلاب إلى مدرستنا.

الصف المقلوب تقنية رائعة بالنسبة للمعلمين المتغيبين عن المدرسة

إننا ندرس في مناطق شبه حضرية، حيث يكون من الصعب الارتباط أو التعاقد مع معلمين احتياطيين مؤهلين؛ لذا فنحن نعاني - خصيصًا - من ذلك الوقت الصعب، الذي نعاني فيه من الارتباط بمدرسين مؤهلين، يستطيعون التعامل مع فصول الكيمياء بالمدرسة؛ فعندما بدأنا لأول مرة في تسجيل دروسنا وإرسال شرائط الفيديو عبر الإنترنت، كنا نسجل دروسنا - ببساطة - مباشرة أمام طلابنا. وقادتنا الفكرة وقتها إلى أنه يمكننا إجراء التسجيل المسبق للدرس، ليعرض على طلابنا - فيما بعد - عندما كنا نعلم أنه يصعب أن نتواجد وقتها بالفصل.. فقد حدث أن دعي جوناثان إلى حفل عقد قران خارج المدينة، وكانت الخطة البديلة تعتمد - ببساطة- على الإلمام بفنيات تشغيل شرائط الفيديو، وإمكانية إيقاف الشريط لأكثر من مرة، ثم معاودة تشغيله بهدف تسجيل الملاحظات والمراجعة. لقد تمكن الطلاب من تسجيل الملاحظات التي يرغبون في تسجيلها، كما لو كان جوناثان - شخصيًّا - في الفصل. وبهذه الطريقة، لم يقف طلابه عن الإلمام بالمنهج ومتابعة المقرر على الرغم من غيابه عن الفصل. لقد استطاع الطلاب الحصول على

الدرس نفسه في اليوم المحدد لذلك، من دون التأثر بغياب المعلم. وأفاد الطلاب وقتها معبرين عن مدى دهشتهم من سماعهم لصوت جوناثان ، من دون أن يتواجد – شخصيًّا – في الفصل.

لقد انتشر استخدام هذه الطريقة عبر البلاد كلها؛ فقد قام معلم في إحدى المدارس الأساسية، التابعة لإدارتنا، بالتسجيل المسبق لدروسه ليقدمها لطلابه، عند فترة تغيبه عن المدرسة. إن القيام بذلك يضمن – بصورة مؤكدة – أن الطلاب يتعلّمون بالطريقة التي يودُّ هو أن يتعلّموا بها من جهة، وأنه ليس مجبرًا من جهة أخرى على أن يعيد التدريس أو الشرح مرة أخرى، عند عودته إلى المدرسة. وقد حظيت هذه التقنية بتقدير المعلمين المساعدين؛ لأن الطلاب كان يمكنهم فَهم واستيعاب ما أراد المعلم بالفعل أن يفهموه، في حالة وجوده بالفصل. إننا نعرف – بالفعل – معلمي العلوم، عبر أرجاء البلاد، الذين يستخدمون شرائط الفيديو التي نعدها، كخطط بديلة في حال غيابهم عن الفصل لأية أسباب أو ظروف يواجهونها.

الصف المقلوب يمكن أن يؤدي إلى برنامج الإتقان مختلف الوجهة

لقد كان هذا الفصل جزءًا مثيرًا للإحراج – إلى حدّ ما – بالنسبة لنا عند كتابته؛ إذ إننا آنذاك كنا قد انتقلنا من تلك التقنية البسيطة المتمثلة في الفصل المقلوب، منتقلين إلى تقنية أبعد، متمثلة في استخدام برنامج الإجادة أو الإتقان للصف المقلوب، والذي يتحرك فيه التعلّم عبر المادة المقررة عليهم – ووفقًا لمعدلات استيعابهم وفهمهم الذاتية – لم يعد كل الطلاب – الآن – يشاهدون الشريط نفسه من الفيديو، وفي الليلة نفسها.. لقد أصبح الطلاب يشاهدون ويتعلّمون من خلال نظام متزامن، حيث يمكنهم أن يركزوا جهودهم صوب إتقان المحتوى أو إجادته. وعلينا أن نلاحظ أننا لم نبدأ في استخدام برنامج الإتقان للصف المقلوب، إلا منذ عامين ماضيين فحسب، من استبعادنا للنموذج التقليدي للتدريس (أي بعد سنتين من تطبيق النموذج الصفي المقلوب – المترجم). لقد كانت رحلتنا عبارة عن عملية

بدأناها منذ عدة سنوات، ومن ثم فإننا نوصي أولئك، الذين يهتمون بتقنية الصف المقلوب بضرورة إدراك أن ذلك التغيير أو المغايرة يؤدي إلى تحسن النتائج أو اختلافها بصورة تدريجية.

الفصل الرابع

كيف يتم تطبيق نموذج الصف المقلوب

في هذا الفصل، نتناول عديدًا من الفنيات والآليات المتعلقة بتنفيذ الصف المقلوب، بما يتضمنه في ذلك من عمل شرائط الفيديو ذات الجودة العالية. كما أننا نعرض كذلك مقترحات لكيفية عمل النمذجة الصفية المقلوبة.

واجب منزلي: شرائط الفيديو

قبل أن تقحم نفسك في مسألة إنتاج شرائط الفيديو، عليك أن تنظر بعين الاعتبار، ما إذا كان شريط الفيديو هو الأداة التعليمية المناسبة لك أم لا، بمراعاة الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها أو المرغوب في كونها مخرجات لهذا الإنتاج. لو أن شريط الفيديو هو الأداة التعليمية المناسبة، فعليك آنذاك أن تبدأ في التخطيط لإنتاج هذه الشرائط. أما إذا لم يكن الأمر كذلك، فلا ينبغي عليك الاستمرار في التخطيط لإنتاج الشرائط؛ لئلا يبدو الأمر في النهاية وكأن إنتاج الشرائط هو الهدف والغاية في حد ذاته؛ إذ إن الإقدام على مثل هذا الإنتاج سوف يكون ضررًا بالغًا (على عكس المتوقع من أن يكون خدمة الطالب – المترجم) لطلابك، ومثالاً أوليًّا على مجرد إنتاج وسيلة تكنولوجيا، بهدف الاستعراض التكنولوجي، فحسب (أي من دون أن يكون لها غرض تعليمي تعمل على تحقيقه – المترجم).

وفي الغالب، فإن المهمة الأكثر معاناة أو تثبيطًا لدى المعلمين، هو البدء في تجريب النموذج الصفي المقلوب هي الإتاحية أو إنتاج شرائط فيديو ذات جودة عالية. لقد اكتشفنا أن هناك معلمين يتوافقون – بدرجة كبيرة – مع كل من

التكنولوجيا والمواد المسجلة ذاتها بأنفسهم.. ولو أن ذلك الوصف ينطبق عليك؛ (أي إنك ممنْ ينتمون إلى هؤلاء المعلمين)، فإنك قد ترغب في أن تنتقل، خطوة فخطوة، إلى أن تنتج شرائط الفيديو الخاصة بك.. بينما هناك معلمون آخرون؛ لا يجدون الوقت اللازم لعمل شرائط الفيديو الخاصة بهم؛ بالإضافة إلى معاناتهم مع التكنولوجيا وعدم قدرتهم على استيعابها بشكل كامل، أو أنهم لا يجيدون التحدث أمام شاشة الكمبيوتر.. ولو أن ذلك يضمك كتصنيف (أي أنك من هؤلاء المعلمين – المترجم)، فإننا نشجعك على أن تفكر في الاستعانة بشرائط فيديو شخص آخر، عند تطبيق هذا النموذج الصفي المقلوب.

استخدام شرائط فيديو لمعلمين آخرين

إن استخدام شرائط فيديو، أنتجت بمعرفة معلمين آخرين، وعدم قيامك بعمل شرائط فيديو خاصة بك، يمكن أن يكون الاختيار الأفضل عند بدء تطبيقك للنموذج الصفي المقلوب في فصلك. وقد تكون راغبًا في أن تبدأ ذلك التطبيق، ولكنك لا تمتلك الوقت الكافي لإنتاجك لشرائط فيديو خاصة بك، كما يمكن – أيضًا – أن تكون ممنْ لا يجيدون التحدث عند تصوير النصِّ المصاحب لهذه الشرائط. وعندما نقوم بعمل شرائط الفيديو الخاصة بنا، فإننا نجلس في فصولنا، ونتحدث إلى بعضنا البعض، كما نتحدث أمام الكمبيوتر عند التسجيل، وذلك يعدُّ أمرًا أكثر صعوبة عن التدريس مباشرة أمام الطلاب. عند القيام بعمل الشرائط، فإن الطلاب لا يتواجدون. ومن ثم، علينا أن نحضر أو نأتي ببديل دينامي صناعي لحضور الطلاب (يحدث هذا في البرامج الحوارية؛ حيث يمكن الاستعاضة عن حضور الجمهور، بالتحضير الصوتي للهتاف أو التشجيع أو الاعتراض، من خلال وسائل تكنولوجية معروفة، من دون الاضطرار إلى الوجود الفعلي للجمهور – المترجم)؛ وذلك بهدف ألا يبدو البرنامج مملاً بالنسبة لطلابنا؛ حين يقتصر العمل على مجرد تقديم شريط فيديو جاف، ليست به أي وسيلة من وسائل الجذب للمتابعة؛ الأمر الذي يحتم علينا

ضرورة جعلها جاذبة. لذا، فإنك إذا وجدت معلمًا موهوبًا، قام بعمل شرائط فيديو في مادتك الدراسية، عليك أن تلجأ إلى كل الوسائل الممكنة التي تتيح لك استخدام هذه الشرائط، من دون وجود أية مشاعر سلبية تحول من دون ذلك. لقد بدأنا منذ فترة قصيرة، في البيع الإلكتروني لشرائط الفيديو، لمنهج الكيمياء الذي كنا نقوم بتدريسه، عبر الإنترنت.. واستخدم عديد من معلمي الكيمياء، ممنْ أرادوا استخدام النموذج الصفي المقلوب – ببساطة – تلك الشرائط، ولم يقوموا بعمل شرائط خاصة بهم، بينما هناك بعض المعلمين الذين اشتروا شرائطنا التعليمية لاستخدامها في عدد محدود من الدروس، التي أرادوا تطبيق هذا المدخل فيها، بينما كانت لديهم شرائط الفيديو الخاصة بهم ليطبقوها في بقية دروس المنهج. ومع الانفجار المعرفي المتنامي في مواقع اليوتيوب وغيرها من مواقع المشاركة التصويرية، يتزايد عدد هذه الشرائط من الفيديو بصورة متلاحقة، ويمكن استخدام عديد من هذه الشرائط في النموذج الصفي المقلوب.

إن المعيار الحقيقي يكمن في إيجاد شرائط فيديو ذات نوعية جيدة، بغض النظر عن طبيعة المادة الدراسية التي تقوم بتدريسها. ومن ثم، فإن علينا أن نطرح السؤال التالي: من أين يمكننا الحصول على شرائط ذات جودة عالية؟، وهذا ليس بالسؤال السهل؛ إذ إنه بالنظر إلى طبيعة المادة الدراسية، التي تقوم بتدريسها، فإنك قد تكون مضطرًا إلى أن تبحث عن تلك الأماكن لفترة طويلة وعلى مدى أبعد. وعلى أية حال، فإن النمو المتضاعف الأساسي لمصادر الفيديو المجانية على الإنترنت، جعل هذا البحث أكثر سهولة ويسرًا.

هناك منفعة جانبية (لم يكن يقصد حدوثها من البداية – المترجم) قد بزغت إلى الأفق، وهي أن الطلاب يتمكنون من تحديد آليات بحثهم – عبر الإنترنت – ويتوصلون إلى تحديد ما يستهدفونه من دروس مسجلة عبر مصادر أخرى.. الأمر الذي يمكن اعتباره وسيلة تعليمية مؤثرة

بالنسبة لهم، في تحملهم للمسئولية وأخذ زمام المبادرة، فيما يتعلق بتعلّمهم، واكتشاف طرق جديدة للعثور على المعلومات التي يحتاجون إليها.. إن هؤلاء الأطفال الصغار ينمون ويشبّون في عالم رقمي، وإنه لمنْ المهم أن يتعلّموا كيف يبحثون عن المعرفة المنشودة أو المعلومات المطلوبة، خلال الوسائل المتاحة لهم، ويعثرون عليها، حسب درجة الاحتياج إليها.

بريت ويلي
(أكاديمية بابتيست الأول،
مدينة دالاس، ولاية تكساس)

عمل الشرائط الفيديو الخاصة بك

إننا عندما نستخدم كلمة « *فيديو* »، فإن أغلب المعلمين يعتقدون أن الأمر يتم بتخصيص أو وضع كاميرا فيديو، تقوم بتصويرهم أثناء تدريسهم، للمادة التي يدرسونها، في فصولهم. وعلى الرغم من أن ذلك يمكن أن يكون مؤثرًا أو فاعلاً في بعض الحالات، إلا أننا نؤمن بأن هناك أساليب أحسن لعمل شرائط الفيديو، المستخدمة في الفصول التي تتبع النموذج الصفي المقلوب.. إننا نستخدم برنامج «أدوات تمثيل الشاشة» (وهي ما يمكن أن نطلق عليه «المؤثرات الفنية المساعدة» من إضاءة وصوت واستخدام أدوات معينة كلوحة الكتابة الضوئية أو القلم الفسفوري، الذي يستخدم للكتابة على الشاشة – المترجم) في داخل الأستوديو، والذي يقوم بتسجيل كل ما يحدث على الشاشة التي نصور عليها هذه الشرائط: أصواتنا، كاميرات صغيرة لتسجيل ملامحنا ومشاعرنا أثناء تسجيل الشرح في استوديوهات مخصصة لذلك، مثل أستوديو «كلمتاسيا»، في مواقف مختلفة من الدرس، وأي قلم رقمي يقوم بتقديم الشروح والتفسيرات، التي قد تتضمنها بعض الأجزاء المقدمة من الشرائط.. وخاصية القلم هذه مؤثرة للغاية في الدروس، التي تتضمن مشكلات

رياضياتية ومهارات حل المشكلات. إن الإعداد المسبق لمجموعة من الأعداد التي تظهر على شريحة باوربوينت لن يكون مؤثرًا بالدرجة نفسها التي تحدث عند الكتابة بالقلم، وفي الأثناء نفسها، والتي يكون فيها الوصف لعملية تفكيرنا، كما لو أن هناك حلاً لمشكلة ما. ويمكن أن تكون وسائل المساعدة الأخرى مثل: شرائح الصور المتتابعة، وكليبات الفيديو، ووسائل عديدة أخرى لمصطلحات واستخدامات ما بعد الإنتاج، والتي يمكن أن تكون قيمة مضافة لتحسين نوعية هذه الشرائط من الفيديو.

وفي الجزء التالي، فإننا سنناقش الآليات المستخدمة والخطوات التي يتم الاحتياج إليها للإعداد المسبق للدروس، التي سوف يتم تسجيلها على شرائط فيديو. إذا رغبت في تطبيق النموذج الصفي المقلوب في فصلك، ولكنك تشعر بشيء من القلق حيال الوقت اللازم لعمل شرائط الفيديو، فعليك أن تعتبر أن قضاء عام كامل، في تسجيل كل دروسك مباشرة، وعن طريق البث المباشر أمر طبيعي للغاية.. وذلك سيتم ببساطة شديدة، لن تتجاوز ضغط زرّ «*سجِّل*» قبل بدء كل درس، ثم ضغط زرّ «*توقف*» في نهاية الدرس. وعبر منهج مقرر في عام واحد، فإنه سيمكنك أن تكوِّن مكتبة كاملة من شرائط الفيديو. وبعد عمل ذلك، يمكنك أن تقرر ما الذي ينبغي عمله مع هذه الشرائط، والكيفية التي يمكن بها إعادة تركيب بنية الفصل.

إن هذه الطريقة لا تتطلب أي عمل إضافي، يحتمل أن يحدث أية تكلفة مادية – حتى في حدودها الدنيا – كما أن ذلك يعد أسهل أسلوب للتحرك نحو النموذج الصفي المقلوب.

أدوات صناعة شريط الفيديو

إن تكلفة شرائط الفيديو التي ننتجها هي تكلفة رخيصة للغاية.. فكل ما علينا أن نحوزه هو: برامج وآليات محوسبة، وحاسب آلي ولوحة كتابة مربوطة بجهاز الإدخال، وميكرفون وكاميرا ويب (كاميرا تُركَّب على الحاسب وترتبط بالشبكة العنكبوتية (Web) ويمكن بها أن يرى كل من المتحدث والمستمع بعضهما بعضًا –

المترجم). إن معظم الحواسب الحديثة اليوم، يتصل بها ميكروفون وكاميرا ويب، ومن ثم فلن يكون عليك إلا أن تشتري، لوحة قلم الإدخال وبعض البرامج، التي يمكن استعمالها في هذا النموذج الصفي المقلوب.

برامج كمبيوتر للمؤثرات المصاحبة للتسجيل على الشاشة: يمكن لهذه المؤثرات أن تستأثر بانتباه المشاهد لكل ما يراه على شاشة الكمبيوتر؛ فإذا كنت مثلاً تقوم بعرض أو تقديم ما، مستخدمًا برنامج «الباور بوينت»، فإنه يمكن تسجيل ذلك العرض أو التقديم.. وإذا قمت بتسجيل هوامش على الكمبيوتر، فإن ذلك سوف يسجل باستخدام قلم الشاشة. وعندما يتمُّ تجهيز الكمبيوتر بالميكرفون، فإنه سيقوم بالتالي بتسجيل الأصوات. وهناك برامج عديدة مختلفة متاحة من حيث نوعية المؤثرات المصاحبة للتسجيل على الشاشة، البعض منها مجاني ومتاح المصدر، والبعض متاح لبعض نوافذ الحواسيب، والبعض الآخر يتبع الماكنتوش آبل، ومنها ما يتبع الـ«لينوكس». وحاليًا، فإننا نستخدم الإمكانات المتاحة عبر أستوديو «كامتاسيا» للقيام بتسجيلاتنا (بما فيها من المؤثرات واستخدام الكاميرا والميكرفون – المترجم). وبيت القصيد في كل الأمر لا يرتكز على أي البرامج يمكن استخدامها، وإنما يرتكز بالأحرى على العثور على البرنامج الذي يؤتي بنتيجة أفضل حسب الموقف، الذي ترغب في التركيز عليه أثناء التسجيل.

قلم لتسجيل الهوامش والتذييلات: إننا كمعلمين، نقوم بتدريس العلوم المعتمد على الدلالات الرياضياتية، ومن ثم نجد أن سمات قلم تسجيل الهوامش والتذييلات هي سمات أساسية؛ إذ إننا بحاجة إلى اكتساب القدرة للكتابة على الشاشة.. والبرامج الأساسية المتاحة على الحاسوب والتي نستخدمها هي برامج «الباور بوينت – ميكروسوفت»، وهي السمة الغالبة التي نكسبها لقلم تسجيل الهوامش والتذييلات، ونستخدمها بشكل متسع النطاق. بالإضافة إلى ذلك، فقد

بدأنا التجريب حسب برامج «سمارت» (تلك البرامج التي يقصد بها أنها تحقق السمات الخمس، حسب الحروف الخمسة، وهي على الترتيب: منتقاة، ويمكن قياسها، ويمكن الحصول عليها، وواقعية، وذات مدى زمني محدد – المترجم)؛ لأننا نتلقى مؤخرًا لوحات مطابقة لتلك البرامج في فصولنا، ولكن لا يغيب عن ذهننا أن أي لوحة بيضاء للتواصل من برامج الحاسوب تتضمن، فيما بينها، تلك السمة الخاصة بقلم تسجيل الهوامش والتذييلات.

إذا استدعت شرائط الفيديو التي تسجلها ضرورة استخدام قلم تسجيل الهوامش والتذييلات، فإن هناك اختيارات محدودة من مكونات الحاسوب، متاحة للاستخدام.. وهذه الأجهزة أو المكونات تتراوح أسعارها من مكونات رخيصة للغاية؛ إذ يبلغ سعر قلم تسجيل الهوامش والتذييلات في وحدة التخزين (أقل من ستين دولارًا) إلى لوحة التواصل الفاعلة (ما يزيد على أربعة آلاف دولار). كما أن هناك مصنعين كبيرين للألواح المستخدمة، التي يمكن إدماجها داخل الحاسوب، ومن أكثر هذه الألواح شيوعًا لمثل هذه المكونات، هو ذلك النوع المعروف باسم «واكوم بامبو»، ويجري حاليًا الإعداد للجيل التالي من تلك الألواح المستخدمة وهي الألواح اللاسلكية، والتي يتمُّ تصنيعها من خلال عدد متنوع من المصنعين والقائمين على إنتاجها، ويمكن الحصول عليها بسعر يتراوح من (مائتي دولار) إلى (أربعمائة دولار). وتقوم هذه الألواح بأداء المهام نفسها، التي تؤديها الألواح اللاسلكية، ومن ثم فإننا نوصي باستخدام هذه الألواح لو أن المعلمين يخططون لتسجيل بعض دروسهم أو كلها عن طريق البث المباشر. بينما تكمن ميزة استخدام الألواح اللاسلكية في إتاحتها لإمكانية تحركك عبر الغرفة أو تجوالك بها، أثناء تقديم المحتوى إلى الطلاب.

يمكن للمعلمين أيضًا استخدام لوحات أقلام لتسجيل الهوامش والتذييلات. وهذه الأجهزة تعتمد على وجود ذلك القلم، الذي يتم تركيبه بشكل توظيفي – داخل

الكمبيوتر – ليقوم بالمهام المنوطة به. وبصراحة، فإننا لسنا هواة متحمسين لاستخدام هذه النوعية من اللوحات؛ لأنها تجبرك على دفع أموال إضافية لاستخدام الحاسوب. لقد اشترى جوناثان لوحته اللاسلكية الأولى في عام ٢٠٠١م. ومنذ ذلك الحين، اشترى سبعة حواسيب أخرى – ولم يزل بعد، يستخدم اللوحة الأصلية اللاسلكية الخاصة به حتى الآن. وإذا كان جوناثان قد قرر أن يشتري اللوحة الأصلية المتعلقة بقلم الهوامش والتذييلات، فمن المحتم عليه استبدال سبع لوحات أصلية – والتي يمكن أن تكون أعلى سعرًا من شراء لوحة لاسلكية واحدة – وإحلالها بسبع لوحات ثابتة.

لوحة التواصل البيضاء على الحاسوب: وهي لوحة تصمم خصيصًا لكتابة الهوامش والتذييلات. وهناك معلمون كثيرون ممنْ نعرفهم، يستخدمون لوحات التواصل الخاصة بهم في تسجيل دروسهم. والعيب الوحيد في هذه اللوحات يكمن في اضطرارك إلى التواجد في فصلك لمتابعة التسجيلات أو القيام بها. إننا نحب المرونة التي يتسم بها التسجيل في المنزل.. في غرفة بأحد فنادق أتلانتا، أو في المركز التجاري القومي في واشنطن دي سي، أو في فصول زملاء لك، يهتمون بهذا النمط الصفي المقلوب. وقد قامت بعض المدارس، التي تعتمد على هذه اللوحات، كعنصر رئيس في تسجيلاتها بشراء عدد محدود من لوحات التخزين (USB) لمعلميها؛ ليأخذوها معهم إلى البيت لعمل بعض شرائط الفيديو التي يسجلونها.

الميكروفون: تتنوع الميكروفونات كذلك في أسعارها ووظائفها. ومعظم الأنواع الحديثة من اللاب توب، صممت لتدمج بداخلها الميكروفونات. وعلى أية حال، فانطلاقًا من واقع خبرتنا، يمكننا القول: إن عديدًا من هذه الميكروفونات ليس ذا جودة عالية. ومن ثم، فإننا نوصي بأنه بمجرد انتهائك من التسجيل، فإنه عليك معاودة الاستماع إلى الشريط ومشاهدته مرة أخرى، ويمكنك وقتها الحكم على مدى كفاءة الميكروفونات المستخدمة، ومدى دقة عملية تكوين الشريط إجمالاً. كما يمكنك شراء ميكروفونات خارجية التوصيل بسعر يقل عن عشرة دولارات، من محل

تاجر تجزئة محلي. وهذه الميكروفونات ليست ذات الجودة الأعلى، ولكنها تؤدي العمل بصورة مرضية على أية حال. وهناك ميزة تكمن في استخدام الميكروفونات ذات التوصيل الخارجي، في أنها تمنح تسجيلات الضغط على الماوس، أثناء استخدامك له، أو صوت تحرك الفأرة على وسادة الكمبيوتر أثناء التشغيل، وهذا أمر لا تتمكن الميكروفونات الموصلة داخل الكمبيوتر من القيام به.

عندما بدأنا في التسجيل، قمنا ببثّه مباشرة (أي من دون إجراء عمليات مصادرة المشاهدة أو الاستماع – المترجم). وأدركنا وقتها مدى رغبتنا في أن نسجل الشريط بالطريقة التي نشرح بها، ولذلك كنا نبحث الاختيارات اللاسلكية. هناك عدد من الميكروفونات اللاسلكية معتدلة الثمن، التي يمكن الحصول عليها بمبلغ أقل من خمسين دولارًا.. لقد وجدنا أن أجهزة السماع التي توضع فوق الرأس (هي ألعاب تعتمد على تحديد مجهول من خلال معطيات – المترجم) متصلة بكل أذن على جانبي الرأس، مثل التي يستخدمها اللاعبون في مباريات (xbox)، والتي تعمل بصورة جيدة. وعندما بدأنا في استخدام هذه الميكروفونات، لم تكن تسجل أصواتنا بصورة جيدة للغاية، لذا فقد بدأنا في البحث عن ميكروفونات ذات جودة أعلى، وعندها عثرنا على ميكروفونات USB التي ارتقت إلى مستوى أداء أستوديو التسجيل وكنا في غاية السعادة بالأداء الذي حققته لنا. وعندما قمنا بتقديم النموذج الصفي المقلوب لمعلمي اللغات الأجنبية، كانوا يطالبون بدقة صوتية عالية للتوصل إلى النغمة المناسبة للمفردات والجمل، والنطق السليم والصحيح لهذه المفردات والجمل. لم يكن هؤلاء المعلمون يشعرون بالرضا عن أداء أي ميكروفون من هذه الميكروفونات رخيصة الثمن، ومن ثم فضلوا فيما بعد أن يشتروا ميكروفونات ذات جودة أعلى.

كاميرا الويب: معظم الأنواع الحديثة من اللاب توب، تصمم وقد ألحقت بها كاميرا داخلية، ومن ثم يمكن أن يكون أغلب هذه الأنواع من الأصناف التي تميل إلى اقتنائها أو استخدامها، ولكنك في الوقت نفسه، قد تشعر بحاجتك إلى شراء

كاميرا إضافية (ممنْ لا تكون ملحقة بتصميم اللاب توب – المترجم)؛ لكي تضيف إلى أدائك ذلك البُعد الجمالي. إننا نستخدم – بانتظام– كاميرا الويب، وتقنية صورة فصورة (PIP)، والتي تعتمد في تقنيتها على الاستخدام الجزئي للصور، المراد وضعها على شريط الفيديو – المترجم)؛ لكي يتضمن العروض العلمية التي قد تتسم ببعض الخطورة؛ حين يؤديها الطلاب، أو العروض التي تتسم بشيء من الطول، ويجعلها متاحة للطلاب في الفصل. إننا نقوم بتسجيل الدرس، ثم نتوقف برهة عن التسجيل، ثم نعمد إلى تشغيل الكاميرا، أثناء العرض العلمي، ثم نعاود القيام بالتسجيل، بهدف عرض الحدث بشكل جذاب للغاية.

برامج الكمبيوتر المتاحة للتسجيل: يعتمد تسجيل برامج الكمبيوتر التي نستخدمها على تقنية PIP، التي أحببنا تطبيقها بالفعل.. تقوم تلك البرامج بتسجيل اللقطة التي تقوم بها كاميرا الويب لمقدمي الشريط أثناء تسجيلهم له. وبعد تسجيل الموضوع كاملاً، يصبح بإمكاننا استخدام سمات التحرير والمراجعة، والتي تستلزم تغيير حجم الصور المتتابعة ومكانها. في البداية، كنا نتعجب عمّا إذا كان ذلك قد يتسبب في تشتيت أذهان الطلاب أم لا، ولكننا بمتابعة طلابنا – من خلال دراسة مسحية– في ذلك الشأن، أخبرونا أن رؤية وجوهنا أثناء مشاهدتهم شرائط الفيديو، أسعدتهم للغاية، وعبروا عن ذلك بقولهم: «إنكم لستم مجرد صوت بلا روح.. يتحدث إلينا عبر الأثير أو عبر شريط فيديو.. إنكم أشخاص حقيقيون تعيشون بيننا وندرك وجودكم».

كاميرا الفيديو: بمجرد أن بدأنا في تجريب الكاميرا الويب، فإننا سرعان ما أدركنا أن هناك قيمة عظيمة في إيجاد ما هو أكثر من مشاهد تمثيلية داخل الشريط، إذ أدركنا أننا بحاجة إلى ما هو أكثر من ذلك، على الرغم من أنها تمثل العمود الفقري في شرائط الفيديو التي نصنعها، ولكننا قررنا أن نلجأ إلى تلك الكليبات القصيرة، التي نسجلها بكاميرا الفيديو، لكي نوظفها كقوة إضافية هائلة في صناعة

هذه الشرائط. ومن ثم، قمنا بشراء كاميرا فيديو رقمية من محل تاجر تجزئة كبير، ثم قمنا بعرض هذه الكليبات القصيرة (الموجزة) والمركبة قدر استطاعتنا. وكان بعض هذه الكليبات يضم تجارب علمية: لقد قمنا بترتيب الأشياء، وتسخينها أثناء التجربة، والتصوير القريب للغاية لكي تتضح الظاهرة العلمية التي تشرحها، كما صورنا بعض الكليبات أينما وحيثما كنا نرى الظواهر العلمية من حولنا في العالم. ولأداء ذلك، استطعنا أن نأتي بالعالم إلى طلابنا. وعندما كان جوناثان في بيرون، قام ابنه بتصوير بعض شرائط الفيديو لجوناثان، والتي تقوم بتفسير جيولوجية جبال الإنديز. وعندما كنا في واشنطن دي سي، أثناء التحدث في مؤتمر ما، كنا نتحدث عن كيمياء الماس في مركز صناعة الماس في مدينة سميث سونيان.

لم ننفق مبلغًا كبيرًا من المال في توفير الآلات اللازمة للبداية في تطبيق النموذج الصفي المقلوب في فصولنا. لقد بدأنا باللوحات – التي تحدثنا عنها من قبل – ثم أضفنا إليها البرامج الفنية المتاحة على الكمبيوتر. وبمرور الوقت، بدأنا تدريجيًّا في البحث عن نوعية أفضل من الميكروفونات، وإمكانية استخدام كاميرا – ويب منفصلة، وفي النهاية استخدمنا كذلك كاميرا فيديو رقمية. ولم يعدّ قيامك بعمل شرائط الفيديو الخاصة بك – في نهاية الأمر – أمرًا مكلفًا؛ إذ بإمكان أي شخص أن يصنع تلك الشرائط بالحد الأدنى من التكلفة.

مراحل عمل شريط الفيديو:

عند عمل شرائط الفيديو الخاصة بنا، فإن هناك أربعة مراحل أساسية، هي: التخطيط الخاص بالدرس، وتسجيل شرائط الفيديو، وتحرير أو تنقيح شريط الفيديو، وبعد ذلك عملية طبع شريط الفيديو ونشره.

١- تخطيط الدرس:

بداية، عليك بتحديد هدف درسك التعليمي، وتقرير ما إذا كان شريط الفيديو، هو الأداة التعليمية المناسبة لتحقيق وإنجاز هذا الهدف أم لا. لو أن شريط

فيديو، ذا طريقة تقليدية في الشرح والتعديل وليس بالطريقة الأمثل بالنسبة لك؛ من أجل إيصال هدفك التعليمي إلى الطلاب. عندئذ، عليك ألا تتابع شرح أو تطبيق هذه الخطوات. أما إذا كان ذلك هو الهدف بالنسبة لك.. فإنه ينبغي عليك أن تواصل ذلك الشرح وتلك المتابعة لهذه الخطوات التفصيلية. وبدايةً، عليك أن تتذكر أن إيجاد النموذج الصفي المقلوب ليس مرادفًا في المعنى لعمل شرائط فيديو لفصلك، أو مقتصرًا على ذلك المفهوم فحسب. وعلى الرغم من أن معظم التربويين الذين قاموا بتطبيق هذا النموذج على فصولهم استخدموا تلك الشرائط من الفيديو، فإن هناك معلمين قاموا بتنفيذ وتطبيق كل الأفكار التربوية الواردة في هذا الكتاب، من دون استخدام شريط فيديو وحيد أو فردي. وعندما بدأنا في ذلك، كانت لدينا بالفعل سلسلة من ملفات «بارور بوينت»، التي سبق لنا استخدامها في أداء محاضراتنا لعدة سنوات مضت..

لقد قمنا ببساطة بتسجيل شرائط الفيديو، مستخدمين الشرائح نفسها، ونحن إذ ذاك نوصيك بأنه يمكنك أيضًا أن تبدأ بتسجيل المادة التي سبق لك أن استخدمتها من قبل – وكونتها بنفسك – في إعداد الشرائط الفيديو الجديدة.. وفي بواكير تجربتنا في النموذج الصفي المقلوب، لم نكن بمثل هذه الدرجة من الوعي العلمي بما ينبغي علينا أن نسجله، وبما لا ينبغي. لقد قمنا – ببساطة – بتسجيل كل شيء، مما كنا نلقيه في محاضراتنا فيما سبق.

وعندما زاد معدل خبراتنا في عملية التسجيل هذه، بدأنا في استبعاد شرائط فيديو معينة، أو غير مؤثرة.. وكلما زاد إنتاجك وتمرسك بتكوين هذه الشرائط من الفيديو، وجب عليك أن تغير أو تبدِّل من طبيعة المادة المتوافرة لديك؛ لكي تصبح أكثر ملاءمة للإضافات التصويرية الجديدة. وبعد فترة من تلك الأداءات، ستشعر بارتياح عند تطبيق تلك السمات الجديدة، مدعومًا باستخدام برامج الكمبيوتر التي تساعد في ذلك، ومن ثم.. عليك أن تخطط لإدماج هذه السمات في إنتاجك الجديد

من الشرائط. فعلى سبيل المثال، إذا رغبت في إضافة بعض كليبات الفيديو، عليك أن تترك شرائح خالية لملاحظة عقلية أو ذهنية، وكمكان محتمل لكليبات يمكن إضافتها أو إدراجها بعد ذكر أو شرح المحتوى أو الحقائق العلمية ذاتها. إذا أدركت أنك سوف تقوم بحلِّ المشكلات الناجمة عن استخدام قلم رقمي، فعليك – آنئذ – أن تقوم بتخصيص شرائح خالية للكتابة عليها عند احتياجها. وإذا أردت أن تستخدم آلة حاسبة إضافية، يمكنك أن تترك مساحة خالية على الشرائح على هذه الآلة الحاسبة المستخدمة، يتم عرضها على الشاشة عند ظهور الحاجة لاستخدامها. هل ترغب في استخدام كاميرا ويب؟ عليك في هذه الحالة أن تكون متأكدًا من تخصيصك لمكان ما على شاشتك، يسهل منه استخدام هذه الكاميرا. ولذلك، فإنه كلما كان إنتاجك لشريط الفيديو النهائي أمرًا معقدًا، زادت حاجتك إلى التخطيط بشكل ملموس.

٢- تسجيل شريط الفيديو:

تبدأ أولى مراحل عملية تسجيل شريط الفيديو بتهيئة الحاسب الخاص بك أو لوحة التواصل الفاعلة (سواء الملحقة بالجهاز أو التي يمكن توصيلها به – المترجم) وربطها بميكروفون، وكاميرا ويب، وجهاز كتابة أو كاميرا خاصة بالوثائق. إنك – ببساطة – تدرِّس الدرس لجمهورك غير الحاضر (طلابك الغائبين عن الفصل)، وعليك التوقف العرضي كلما أحسست بحاجتك إلى تخطيط ما الذي ستقوله في الخطوة التالية، أو من أجل تصحيح خطأ ما. لقد وجدنا أن بعض المعلمين أكثر ارتياحًا في التعامل مع الإسكريبت أو التصميم بالتسجيل (كإجراء معد مسبقًا – المترجم)، وذلك أمر جيد بطبيعة الحال.

ومهما يكن من أمر، فإننا لم نكن نحبذ فكرة الإسكريبت المكتوب ولم ننفذها مطلقًا في شرائط الفيديو الخاصة بنا، وهذا كان – في حقيقة الأمر – لسببين مهمين، أولهما: (١) كانت شرائح العرض تقوم بدور الخادم الذي يجعلك تستغنى عن

التصميم، وكمعلمين متخصصين متمرسين، يمكننا ببساطة تحسين الحوار المناسب للاستخدام في تدريس المادة، وثانيهما:(٢) يمكن للإسكريبت – ببساطة – أن يعوّق التزامنية (التلقائية) والإبداع. إننا نفضل دروسنا؛ لأنها تتسم بمساحة حوارية أكثر، وصيغة رسمية جامدة أقل. لقد أخبرنا طلابنا بأنهم يفضلون شرائط الفيديو الحوارية، التي تشخص وجودنا بالنسبة لهم، تلك المساحة من الحوار التي تجعل الوقت أكثر إمتاعًا وإبداعًا لإيجاد تلك الحالة الرائعة من الديناميكية والتفاعل.

وعلى أية حال، فإن شرائطنا من الفيديو، تنزع إلى أن تكون طويلة من حيث المدى الزمني، كما أن الإسكريبت يكون أكثر تركيزًا في الشرح والتفسير، مما يقود – في الإجمالي – إلى عمل شرائط فيديو أقصر زمنيًا. وكالمعتاد، فإن كل ما عليك ببساطة هو أن تعرف بالضبط ما يريده طلابك، وأن تقدمه لهم.

٣- تحرير أو تنقيح شريط الفيديو:

يمكن أن تكون عملية تنقيح شريط الفيديو ضيقة النطاق أو محدودة النطاق حسب رغبتك. وعندما تبدأ في تسجيل دروسك، فإننا لا نقوم بعدها بإجراء عملية التنقيح هذه، وكل ما نفعله ببساطة – آنذاك – أننا نسجل درسنا ونقوم بطباعته حسب مقتضيات استخدام الطلاب. وبشكل نهائي، اكتشفنا القيمة المضافة عندما تتم عملية التنقيح بعد الإنتاج (لتجهيز الشريط للإنتاج الثاني)، مما يجعلنا الآن نقضي وقتًا لا بأس به في عملية تحرير أو تنقيح شريط الفيديو، وهي عملية مستهلكة للوقت، ولكنها تسمح للمعلم بأن يستبعد الأخطاء بدلاً من إعادة تسجيل الشريط النهائي، كما أنها تسمح للمعلم – كذلك – بأن يلقي الضوء على محتويات الشريط، ويدعم ما ورد في هذه المحتويات، مدعومة بأدلة بصرية، يمكن أن تسهم بشكل مؤثر في فَهم الطالب.

أثناء عملية تنقيح الشريط ومراجعته، يمكنك استبدال شريط الفيديو، وتغيير نظام «صورة فصورة» المستخدم في تقطيع الصور، واستخدام الكاميرا المقربة للتركيز على المناطق المختلفة من الشاشة، وإضافة متعلقات فيديو جاهزة ذات صلة بالشريط

المراد إنتاجه،(مثل: VH-1 ونموذج PIP التي شاعت في العقد التاسع من القرن العشرين). وسوف نناقش هذه المكونات من شريط الفيديو في الجزء التالي. عندما يقوم منتجو الفيلم التجاري بعمل شرائط فيديو، فإنهم يمضون وقتاً أكبر في عملية التحرير أو التنقيح، مقارنة بالوقت الذي يمضونه في التسجيل. وكمعلمين في الفصول، فإننا ندرك أنه ليست لدينا رفاهية قضاء مثل ذلك الوقت في عملية التنقيح أو التحرير. وعلى الرغم من أننا نقوم بذلك، فإننا لا نتجاوز – بأي حال من الأحوال – الحد الأقصى المقرر زمنياً لعمل ذلك التنقيح. لقد كانت عملية التنقيح التي نجريها قاعدة أساسية بالنسبة لنا، وكانت تعني لنا الإجابة عن السؤال: هل أحتاج إلى شريط متقن، يؤدي العمل على خير وجه ممكن؟ أم أنني بحاجة إلى شريط أحتاجه يوم الثلاثاء؟ (يوم الثلاثاء هنا إشارة من المؤلف إلى أنك قد تحتاج الشريط في مسألة عابرة، وليست بأهمية الشريط الذي يتحتم عليك عمله بإتقان – المترجم).

نشر شريط الفيديو:

أخيراً، لا يتبقى أمامك إلا أن تقوم بطبع شريط الفيديو لطلابك. وتبقى القضية الأكثر إثارة للاهتمام لدى المعلمين، عند عمل شرائط الفيديو الخاصة بهم: «أين يمكنني أن أضع شرائط الفيديو، بالشكل الذي يسمح للطلاب بأن يشاهدها؟». إن الإجابة عن هذا السؤال مختلفة باختلاف كل معلم عن الآخر، وباختلاف كل مدرسة عن المدرسة الأخرى، وباختلاف كل إدارة تعليمية عن إدارة أخرى. إن كل قطاع تكنولوجي مختلف عن مثيله، كما أن استخدام أي مدرسة للنظام أو السياسة بشكل مقبول، يختلف من مدرسة إلى أخرى، كما أن الكيفية التي تتيح بها المدرسة هذه الشرائط لمشاهدة الطلاب تختلف من مدرسة إلى أخرى.. إننا نرسل شرائط الفيديو عبر البريد – بصورة دائمة، وفي الموقع المضيف الخاص، وفي موقع الخدمات التعليمية الخاص بإدارتنا التعليمية، وعلى النطاق المحلي في كل الحواسيب في فصولنا، كما أننا نقوم بإعداد نسخة منها على شرائط DVD بالنسبة للطلاب، الذين لا يكون بإمكانهم

التواصل معنا عبر شبكة الإنترنت. والحلّ الذي يمكن أن نقدمه في ذلك الصدد، سوف يعتمد على احتياجات طلابك، ومدى الإتاحية المتوافرة لهم بالنسبة لهذه النوعية من التكنولوجيا ومعدلات الحصول الحالية على المواقع المعنية، والتي تقوم ببثّ هذه الشرائط. وهناك طرق مختلفة للوصول إلى هذه الشرائط بالنسبة لطلابك. واقتراحنا لك هو أن تحدد طريقة أو طريقتين، قادرتين على الإيفاء باحتياجات طلابك، وتقوم بضمانهما أو تطبيقهما على أفضل وجه ممكن.

كيف تصنع شرائط فيديو يحبّها طلابك

أنت جاهز الآن لأن تصنع شرائطك الفيديو.. إذ لديك الأداة اللازمة لذلك، كما أنك تحاول أن تطبق النموذج الصفي المقلوب.. وقد أردنا أن نقدم لك بعض الاقتراحات، التي يمكنك بها أن تقدم شرائط فيديو أفضل.. بادئ ذي بدء، عليك أن تتيقن من أنك لن تنتج أفضل شرائطك عند القيام بذلك لأول وهلة، أو عند قيامك بالتجربة الأولى في أداء ذلك؛ فالأمر يستحق التجريب والممارسة، وتطبيق أسلوب الصواب والخطأ. والمزيد من الممارسة؛ بهدف التمرس والصقل واكتساب الخبرة مما يؤدي لنتائج طيبة ورائعة عند عمل بعض الشرائط، ولا يؤد إلى ذلك عند عمل بعضها الآخر. وعندما بدأنا – لأول مرة – عمل شرائط الفيديو، لم تكن بصورة مرضية من الجودة والإتقان. وبمرور الوقت، اكتسبت شرائطنا خبرة أكبر، وأصبحت أفضل بشكل أكبر عمّا ذي قبل. امنح نفسك بعض الوقت، وستجد أنه بإمكانك أنت – أيضًا – أن تنتج شرائط فيديو تعليمية، ذات جودة عالية، لطلابك. وفيما يلي عدة أشياء قليلة، تعلّمناها بمرور الوقت وازدياد الخبرة، والتي نسميها نحن «قواعدنا الحاكمة في عمل شرائط الفيديو التعليمية» على النحو التالي:

١- احرص على أن تكون في أقصر مدة ممكنة:

إننا نقوم بالتدريس لجيل، تربى على الأخبار السريعة المركزة التي يقتات بها من على شبكة الإنترنت، مثال أخبار وتعليقات «اليوتيوب» المركزة والخاطفة، وهذا

الجيل يرغب في القطع المعرفية التي تماثل حجم البايت (الذي يماثل ما يقرأه من أخبار وملخصات على الكمبيوتر، عبر شبكة الإنترنت – المترجم). فإذا رغبت – مثلاً – في أن تدرس لهم معادلات من الدرجة الرابعة (رياضيات – المترجم)، فما عليك إلا أن تدرس لهم هذه المعادلات فحسب؛ إذ يجب عليك ألا تدرس لهم أي شيء آخر خلافها (يقصد المؤلف ألا تقوم بتدريس تاريخ هذه المعادلات أو أنواع الصيغ الثلاث السابقة من معادلات الدرجة الأولى والثانية والثالثة، التي تسبق هذه المعادلات – المترجم). عندما قمنا بعمل شرائط الفيديو لأول مرة، استغرقت منا ذلك الوقت تقريباً الذي كنا نمنحه لطلابنا في الشرح عبر أسلوب المحاضرة التقليدي، وكانت معظم محاضراتنا – من هذه النوعية – تتضمن تحقيق أهداف متعددة. وهذا للحق، شيء طيب ورائع في شرح مباشر (حي) للطلاب، ولكن في شرح عبر شريط فيديو، فإن الأمر جد مختلف؛ إذ اكتشفنا آنذاك أننا بحاجة إلى تثبيت موضوع واحد، لا أكثر، في شريط الفيديو الواحد. ومن ثم، بذلنا جهدنا في أن تكون مدة الشريط الفيديو أقل من خمسة عشرة دقيقة (بكل مشتملاتها) وأن اللقطات الفعلية التي بها لا تزيد – بأي حال من الأحوال – على عشر دقائق.. وكان التزامنا الأساسي في هذا الصدد: موضوع واحد لكل شريط فيديو.

٢- اجعل صوتك مفعمًا بالحيوية والإثارة:

عندما تبدأ في عمل هذه الشرائط من الفيديو، عليك غالبًا أن تلجأ إلى استخدام نوع ما من البرمجيات المتعلقة بفنيات التقديم والعرض (مثل: الباور بوينت، وبيرزي، والملاحظة الرئيسة والكراسة الذكية). والشيء الوحيد – عندها – الذي يجب عليك أن تشارك فيه طلابك – بالإضافة إلى الشرائح التي تعدّها لهم، أثناء عرض الشريط – هو أن تستخدم قلمك وصوتك.. عليك أن تغير من نبرات صوتك المعتادة؛ أي أن تجعل هذه الشرائط مثيرة وشائقة. لقد اكتشفنا بمرور التجارب وزيادة خبراتنا وكفاءتنا في صناعة هذه الشرائط، أننا كنا قادرين على أن نتخفف من الشدِّ والإجهاد، وأن نؤدي عمل الشرائط ونحن أكثر قربًا إلى أنفسنا

وواقعيتنا، بشيء من الاسترخاء والتأمل بشكل أكبر بكثير من مواجهة حاسب آلي.. ومن ثم، فإنه إذا اخترت أن تقوم بعمل شرائط فيديو، تثبت مباشرة أمام الطلاب، فإن عليك أن تجعل نبرات صوتك أكثر طبيعية وواقعية وفنًا وتنويعًا وحميمية. وعلى أية حال، إذا كنت تقوم بالتسجيل أمام الكمبيوتر (أي إن البث غير مباشر – المترجم)، فإنه من المهم – وبشكل خاص – أن تضفي على صوتك قدرًا من الحيوية والإثارة، وأن تجعله مفعمًا بالحياة؛ فيبدو أكثر متعة وتشويقًا للطلاب، وهم يستمعون إليه. إن جوناثان يغير من صوته ونغمات هذا الصوت؛ إذ يمزج مفرداته بخليط من اللهجات المختلفة النطق كالألمانية والفرنسية والإيطالية والأسكتلندية، بطريقة يصعب تمييزها، وبلهجات محلية النبرة؛ مما يضفي على أدائه إثارة لا حدود لها. وبعض الطلاب يجدون هذا الأمر مسليًّا للغاية، فهم لا يعرفون أبدًا، متى – وبالتحديد – يلجأ جوناثان إلى استخدام هذا الخليط من الأصوات واللهجات.. ولا تكن محبطًا من عدم نجاح شرائط الفيديو التي تصنعها – لأول مرة – بالصورة التي ترضيك أو تقنعك بالاستمرار في ذلك؛ لأنك – بالتأكيد – بالممارسة واكتساب الخبرة سوف يتحسن أداؤك، وأنت تصنع مزيدًا من هذه الشرائط.. عليك أن تتبنى عاطفيًّا – وبشيء من الحب والصدق – عملية التعلّم من أجل الإجادة، والتي أنت بصددها في إنتاج هذه الشرائط الفيديو التعليمية.

٣- قم بعمل شريط الفيديو بالتعاون مع معلم آخر:

هناك شيء مؤثر للغاية في مسألة مشاهدة شخصين يقومان بإجراء محادثة مع بعضهما البعض، بدلاً من مشاهدة معلم يتحدث طوال الوقت، إلى مقدم برامج يتحدث إليه نادرًا؛ إذ إنه يستمع إليه أغلب الوقت. وليس من المعتاد غالبًا أنك تستمع إلى أحاديث إذاعية، فتسمع صوت شخص واحد فقط يتحدث. هل لك أن تفكر في مشاعرك في ذلك الصباح، وأنت تستمع إلى مثل هذه الأحاديث.. دعني أسألك السؤال بصيغة أخرى: متى كانت آخر مرة سمعت فيها صوتًا واحدًا فقط؟ إن

محطات الراديو تدرك جيداً أن المحادثة مدعاة للاهتمام بدرجة أكبر بكثير من سماع صوت مفرد، وقد أخبرنا طلابنا بالشيء نفسه.. إن شخصين (وصوتين) أفضل من شخص واحد، وصوت واحد؛ ولأن كلاً منا (أنا وآرون) قد عملنا بالتدريس لفترة غير قصيرة، فإننا نعرف جيداً أي الموضوعات يعاني منها طلابنا، سواء في الفَهم والتحصيل أو المتابعة، ولذلك يتولى أحدنا – عادة – القيام بدور تعليم الطلاب محتويات المادة، بينما يقوم الآخر بدور الخبير. لقد أخبرنا طلابنا – كذلك – أن هذا الحوار الثنائي مفيد للغاية في فهمهم للمادة واستيعابهم لها.

كان ذلك الأسلوب أيضًا وسيلة رائعة في تقديم النموذج الصفي المقلوب للمعلمين الآخرين؛ إذ بدأ جوناثان تدريسه لهذا النموذج لمعلمين – يطبقون النموذج لأول مرة – مستخدمًا نموذج الإجادة لهذا الفصل في عام ٢٠٠٩م، وقد قام بذلك العمل بمفرده. في عام ٢٠١٠م، تبنى كل الفريق الذي دربناه من معلمي العلوم المبتدئين النموذج الذي قام جوناثان بشرحه. وفي الجزء الأعظم من تلك المهمة، كانوا يستخدمون شرائط الفيديو، التي أعدها جوناثان. وعلى أية حال، كان جوناثان يقوم بعمل هذه الشرائط، بتؤدة وعلى مهل، مع معلمين مختلفين؛ لضمان استيعابهم لما يقدم من شرح على هذا النموذج الصفي المقلوب. وعند ضم جوناثان لمجموعات المعلمين مع بعضهم البعض، كان جوناثان يدير الجانب التكنولوجي من الشرح، بينما يدع أي معلم آخر يقوم بدور الخبير (وقد كان معظمهم يستحق هذا الدور بالفعل). لقد أدى هذا التكنيك إلى أن يجعل مدرسي العلوم الآخرين في قلب الحدث؛ أي إنهم انخرطوا في عملية إنتاج شريط الفيديو. لقد أبدى بعض هؤلاء المعلمين مقاومة في تبني النموذج الصفي المقلوب، لأنهم كانوا – ببساطة – يشعرون بالرهبة من فَهم واستيعاب التكنولوجيا المطلوبة في عمل هذه شرائط الفيديو هذه. والآن، بعد زوال هذه الرهبة، فإنهم يعملون بكفاءة مع جوناثان؛ إذ أدركوا أنهم

يستطيعون إيجاد تلك الفرصة من الحوار والمحادثة الشائقة مع طلابهم، وهم يسجلون لهم هذه الشرائط.

٤- أضف روح الدعابة إلى شريط الفيديو الذي تقوم بعمله:

نحن لدينا – بشكل طبيعي – نوع ما من الفكاهة والمداعبة في شرائط الفيديو التي نكونها لطلابنا، كما أننا عادة ما نفعل ذلك في الدقيقة الأولى من كل شريط، سواء أحب الطلاب ذلك وتقبلوه أو حدث العكس؛ فهم يعلمون – على أية حال – أن الدقيقة الأولى مخصصة للدعابة والفكاهة وإضفاء شيء من المزاح، فتصبح المسألة أن الراغبين في ذلك من الطلاب، يتطلعون إليها بشغف في الدقيقة الأولى، أما الطلاب غير الراغبين في ذلك، فإنهم يتجاوزونها إلى ما بعدها من مدة الشريط، وكأنها غير موجودة أصلاً. في إحدى مجموعات الشرائط التي كنا نصنعها، كان جوناثان يركز على دعابة مؤداها التظاهر بالارتباك والحيرة في تحديد أي الأجهزة الموسيقية التي ينبغي عليه أن يستخدمها أولاً في مدخل الشريط.. وبصراحة، كان أداؤه الموسيقي على أغلب هذه الأجهزة متواضعًا، ولكنه في نهاية الأمر، اكتشف أنه يؤدي بصورة أفضل على الهارمونيكا.. إن أشياءً من هذا القبيل كفيلة بجلب الاهتمام والغرابة بشكل كوميدي مضحك، أثناء عرض هذه الشرائط، الأمر الذي يضمن لها الاحتفاظ بدرجة ما من اهتمام الطلاب ودافعيتهم لمحتوى الشريط فيما بعد.

٥- لا تضيِّع وقت طلابك:

لا تحاول أن تضيع وقت طلابك؛ فقد قمنا بملاحظة شرائط الفيديو التي قام بعملها معلمون آخرون، وكم لاحظنا مدى إسهابهم في الحديث عن فريقهم المفضل في لعبة كرة القدم لعدة دقائق، تزيد على الدقائق الخمس أحيانًا.. إن علينا أن ندرك أن وقت الشريط مخصص – بالدرجة الأولى – للطلاب، ومن حقهّم الأساسي. ومن ثم، فإن هذا النوع من المناقشات يضيع هذا الوقت هباءً.. حاول أن تركز على موضوع الشريط إلى أقصى درجة ممكنة.

٦- أضف الحواشي التفسيرية والتذييلات الموضحة لبعض محتويات الشريط:

عليك أن تفكر في شاشة عرض شريط الفيديو كما لو كانت لوحة تواصل فاعلة، عليها صور هادئة؛ تحتاج إلى هوامش مفسرة، لأننا نستخدم هذه الحواشي والتذييلات لإضافة التعلّم الخاص بتمييز بعض محتويات الشريط.. ولم نكن نفكر مطلقًا في أننا سنتبنى النموذج الصفي المقلوب؛ إذا لم تكن التعليقات أو التذييلات التي نقوم بها كعناصر مفسرة للمحتوى ذات قيمة مضافة لمحتوى الشريط. ولأننا – أساسًا – ندرس مادة الكيمياء، فإننا بحاجة إلى نوع ما من السبورة الرقمية لنكتب عليها هذه الهوامش والتفسيرات. وغالبًا ما يتضمن حلّ المسائل الكيميائية المعقدة الكتابة على هذه السبورة. إن امتلاكنا لوسيلة للكتابة الرقمية على الشاشة – على الأقل بالنسبة لنا – يسمح للنموذج الصفي المقلوب أن يصبح حقيقة.

٧- أضف مؤثرات خاصة إلى شريط الفيديو الذي تصنعه:

إننا نتعاون معًا في القيام بعملية تنقيح ومراجعة معقولة وكافية في مرحلة ما بعد الإنتاج، والتي يمكننا فيها أن نضيف تلك المرفقات (قبل الإنتاج النهائي) أو المؤثرات الخاصة، مثل: إطار النص، وشكل ما، أو بعض الأشياء الأخرى التي ستظهر لبرهة صغيرة أثناء تشغيل الفيديو ثم تختفي بعد ذلك. لقد وجد طلابنا أن هذه الأشياء معينة للغاية، لأنها تلفت انتباههم إلى العناصر الرئيسة في شريط الفيديو. كما أننا نستخدم – أيضًا – هذه المؤثرات لكي تظهر خطوات حل مشكلة ما. فعلى سبيل المثال، نحن نستخدم تلك المؤثرات لكتابة قائمة بخطوات معينة، كتحديد للعملية التي سيتم إجراؤها.. إننا نحدد هذه الخطوات أثناء التسجيل، ولكن علينا أن نعاود تأكيد هذه العناصر الرئيسية بصريًّا باستخدام هذه المؤثرات.

٨- استخدم العدسة في التقريب والتباعد عند عمل شريط الفيديو:

في عملية التحرير والمراجعة، بعد الإنتاج الأولي فإننا نستخدم العدسة في تقريب نسب مختلفة من الشاشة. وغالبًا ما يكون الجزء المهم من الشاشة الكلية. إن

القدرة على عمل التقريب بالكاميرا يضيف إلى زيادة فَهم الطلاب للمضمون. فعلى سبيل المثال، عندما نقوم بعمل مسألة رياضياتية، فإننا نركز بالكاميرا على الآلة الحاسبة. أو عندما نلقي الضوء على نسبة الصورة التي على الشاشة، فإنه يمكننا تقريب الكاميرا إلى ذلك الجزء من الصورة، والذي يعتبر أكثر أجزاء الموضوع أهمية لفَهم الطلاب واستيعابهم. وهذا لا يؤكد مصطلحًا خاصًّا فحسب، ولكنه يضفي على الشاشة دافعية، تساعد الطلاب على التركيز.

٩- **حاول أن تحتفظ بحقوق ملكية الشرائط بشكل ودي:**

لأن هذه الشرائط الفيديو يفترض أن يتمَّ بثّها على شبكة الإنترنت، فمن المحتم عليك التأكد من اتباعك لكل قوانين حقوق الملكية الفكرية بشكل سليم.. إننا لسنا محامين متخصصين في هذه الحقوق، ولسنا متخصصين في عرضها أو القيام بمضمونها. ومن ثم، فإنه من المستحسن استشارة خبراء قانونيين في هذا المجال؛ لضمان عدم انتهاكك لهذه القوانين، وافتئاتك على حقوق ملكية الآخرين.

وقت الفصل

بمجرد أن تنتهي من إعداد فصلك، وفق النموذج الصفي المقلوب، وبمجرد أن تنتهي من إعداد شرائط الفيديو الخاصة بك، فسوف تجد وقتًا إضافيًّا، ورفاهية في الأداء لم تكن لديك – بأي حال من الأحوال – من قبل، في أي وقت من أوقات ممارستك لمهنة التدريس.. وهذا يقودنا إلى مواجهة سؤال حتمي، ينبغي أن يطرحه كل المعلمين الذي تحولوا بفصولهم إلى النموذج المقلوب، ومؤداه: «ما الذي ينبغي عليَّ أن أفعل بهذا الفائض من وقت الفصل؟».. ومؤخرًا، كنا نتحدث في مؤتمر، منعقد في كولومبيا البريطانية، وبينما نحن نقدم نموذجنا، إذا بمعلمة شابة، تطرح سؤالاً، يبدو أقرب إلى طرح رؤية، وكان مضمون السؤال:«إذا استخدمت ذلك النموذج الذي تعرضونه، فما الذي ينبغي عليّ أن أفعله مع طلابي كل يوم في الفصل؟». لقد

أدركت هذه المعلمة أن معظم وقتها في الفصل – سابقًا – كان يمضي في وقوفها أمام طلابها والتحدث معهم؛ فإذا كان «ذلك التحدث» قد تم تسجيله مسبقًا (على شرائط الفيديو)، فما الذي ستفعله بعد ذلك كل يوم؟ لقد قادنا ذلك الطرح إلى حوار ثري، بخصوص أنواع الأنشطة التي يمكن لها – بفاعلية وتشويق– أن تشرك طلابها فيها.

وعلى الرغم من معدل الانتباه والاهتمام الذي توفره شرائط الفيديو للطلاب، فإن الفائدة العظمى، التي يجنيها أي صف مقلوب لا تكمن في شرائط الفيديو هذه فحسب، وإنما تكمن في ذلك الوقت الخاص بالفصل، والذي يفيض – عمّا سبق – بصورة مذهلة، تحتم على أي معلم أن يقيم فصله ويعيد تصميم أدائه كذلك. ولأن تدريسنا المباشر قد انتقل إلى حدود جديدة، خارج جدران الفصل، فإن طلابنا كانوا قادرين على أن يكتسبوا تلك النوعية الأعلى والأفضل من الفَهم والأداء، والاندماج بصورة أكبر وأفضل في الأنشطة التي تلي مشاهدة تلك الشرائط.

وقد حدث ذلك بالفعل؛ إذ رأينا المعلمين الذين تبنوا ذلك النموذج الصفي المقلوب، وقد استخدموا عددًا وافرًا، لا يحصى من الأساليب والأنشطة، التي تعتمد – في أساسها على موقع المادة الدراسية التي تمَّ شرحها عبر الشرائط. لقد سألنا بعضًا من زملائنا لأن يتشاركوا مع المعلمين الجدد في تطبيق هذا النموذج الصفي؛ ليبينوا لهم الكيفية التي غيروا بها أداء فصولهم في الوقت الإضافي، ونقدم لكم في السطور التالية أمثلة دالة على ذلك في مختلف المواد الدراسية.

فصول (حصص) اللغات الأجنبية

في حصص اللغات الأجنبية (بخلاف اللغة القومية – المترجم)، يقوم المعلمون بتسجيل دروس القواعد، والمحادثات؛ كي يتمَّ استخدام شرائط الفيديو هذه في الفصل؛ للتركيز على هذه القواعد من خلال الأداءات والممارسة التفصيلية. وهذا يشمل: إجراء مزيد من الحوار، وقراءة القطع الأدبية، وكتابة القصص، وكل ذلك

يتمُّ في إطار التمكن من مهارات اللغة واكتسابها. لقد قمنا بزيارة هذه الفصول، لاسيما الفصول ذات المستوى الأول، ولاحظنا مدى الفاعلية والكفاءة التي يتحدث بها الطلاب في اللغة الإسبانية.. لقد كانت استجابات الطلاب وإيماءاتهم متفقة مع شرح المعلم، والتي كانت تركز – تمامًا – على المفاهيم المتعلقة باللغة الإسبانية؛ إذ كان المعلم يطرح الأسئلة على الطلاب، ثم يقوم الطلاب بالإجابة عن هذه الأسئلة باللغة الإسبانية فقط (أي من دون استخدام أية لغة أخرى، حتى إذا كان ذلك على سبيل الاستعانة – المترجم). ولقد كتب المعلم لنا تقريرًا، أفاض فيه بالكيفية التي ساعدته بها شرائط الفيديو، على أن يتحرر في طريقة تدريسه، وأن يبتكر مزيدًا من تلك الأنشطة المحفزة للطلاب لأن يندمجوا في أدائها، في هذه الحصص، بما يمكنهم – بشكل أفضل – من فَهم واستيعاب مهارات اللغة الإسبانية.

فصول الرياضيات

لقد وجد معلمو الرياضيات – بالفعل – الوقت اللازم لتقديم مساعدة فعلية لطلابهم؛ تجعلهم ينخرطون أو يشاركون في ذلك التحليل العميق للمفاهيم الرياضياتية والتمكن من الاستيعاب الدقيق لها. كما تبنى معلمون آخرون تلك التكنولوجيا المستحدثة، والتي تثري تلك المفاهيم الرياضياتية؛ حيث لا يقتصر الأمر على إشراك الطلاب فقط في تعلّم صعوبات اللوغاريتمات واستيعابها وكيفية أدائها على الحاسوب، ولكن يتجاوز ذلك إلى المواجهة الفعلية وبذل الجهد الكافي لِفَهم تعقيدات المفاهيم الرياضياتية. لقد أصبحت فصول الرياضيات المقلوبة معامل حية للتفكير المحوسب (أي إجراء عمليات التفكير المختلفة، حسب الدواعي الرياضياتية، باستخدام الكمبيوتر – المترجم)، والاستقصاء والتحري والبحث، وكذلك الربط مع المواد والاحتياجات الأخرى، كما في مجالات STEM، والتي تضم فيما بينها: العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات.

فصول العلوم

ثمة شاغل وحيد مهم، يتعلق بالفصول المقلوبة، والذي تمَّ طرحه مؤخرًا، وهو التساؤل عن مدى إمكانية أن يتوافق تغيير الوجهة الصفي أو اختلافها مع المدخل الاستقصائي والبحثي، بما يتيح سهولة تطبيقه في تدريس العلوم. لقد استجبنا، ومعنا آخرون، في التصويت بـ«نعم» على وجود هذه الإمكانية؛ إذ وجدنا أن تغيير وجهة الفصول المتعلقة بالعلوم عن النسق التقليدي، قد أوجد مزيدًا من الوقت والفرص لأن يتضمن الأمر (درس العلوم) ذلك المدخل البحثي الاستقصائي، بل وتعلّم فنيات ذلك المدخل كذلك؛ ففي فصول العلوم، استطاع المعلمون الذين استخدموا النموذج الصفي المقلوب أن يجدوا الوقت الكافي واللازم، لأن ينخرطوا مع طلابهم في أنشطة تعتمد على مزيد من البحث والاستقصاء؛ لتكفل لطلابهم قدرة القيام بتجارب علمية أكثر عمقًا وصعوبة. في البرنامج المحلي المعروف باسم «بوجيل» (والتي تعني عملية تعلّم تطبيق المدخل البحثي الموجهة في مادة العلوم)، ولها موقع إلكتروني: (www.pogil.org)، والذي يعد آلية فاعلة ومؤثرة للغاية بالنسبة للطلاب؛ للتوصل إلى فَهم تطبيقي للمفاهيم العلمية، من دون شرح تقليدي مباشر، وجدنا أن النموذج الصفي المقلوب يتناسب – بصورة مثالية – مع هذا النمط من التعلّم، كما أننا شاركنا في تطبيق العديد من أنشطة «بوجيل» داخل فصولنا. ومما يجدر ذكره أنه عند استخدام نشاط من أنشطة«بوجيل»، تمَّ توصيفه وكتابته وتوصيله بصورة متقنة ومحكمة للطلاب؛ إذ إنهم يتعلّمون كل ما يحتاجون إليه من موضوعات المنهج، وكل ما يرغبون في تعلّمه بصورة متميزة، عبر المدخل البحثي أو الاستقصائي، كما أنهم لا يصبحون بحاجة – فيما بعد – إلى تعلّم المادة وموضوعاتها عبر شريط فيديو. وفي حالات كهذه، فإننا نستخدم نشاط «بوجيل» كأداة تعليمية فاعلة ومؤثرة، تحلُّ محل شريط الفيديو (الذي يتوقف دوره عند حدود البداية فقط – المترجم). وعلى أية حال، فقد اكتشفنا أن بعض الطلاب لازالوا – على الرغم من

ذلك – يستخدمون شرائطنا التعليمية كمصدر ثانوي – وليس كمصدر أساسي – لمواجهة ما قد يعترضهم من صعوبات في فَهم بعض أجزاء المقرر.

فصول: الدراسات الاجتماعية / اللغة القومية بفنونها / المعارف الإنسانية

أفاد معلمو الدراسات الاجتماعية، في تقاريرهم، بأنهم يستخدمون الوقت الفائض، بعد تطبيق النموذج الصفي المقلوب، في مناقشة الأحداث الجارية، استرشادًا بما تمَّ مشاهدته – من طرف الطلاب – في شريط الفيديو التعليمي في الليلة السابقة على هذه المناقشة. بينما استغل آخرون هذا الوقت الفائض للبحث بعمق في تحليل الوثائق التاريخية أو الجغرافية الأصلية (ذات الصلة بموضوعات المقرر – المترجم). كما كان هناك وقت كافٍ لإجراء مناظرات وإلقاء كلمات ومناقشة الطلاب.. لقد أسهم كل ذلك في تعلّم الطلاب لمحتوى المنهج بصورة أعمق وأكثر فاعلية، من دون أن ينتابهم أي قلق من أن تنقطع تلك المحادثات الثرية المتعمقة، بالجرس الذي يعلن انتهاء الحصة أو الفصل. لقد كانت هناك وفرة زاخمة من الوقت لأن يكتبوا ويكتبوا ويكتبوا، بل كان الوقت كافيًا حتى يحللوا كتابات بعضهم البعض من خلال تطبيق أسلوب تعلّم الأقران (هي إستراتيجية تربوية للتدريس، تعتمد على تقسيم الفصل إلى أزواج، يعرض فيها كل زوج أداءاته على الطرف الآخر – المترجم).

فصول التربية الرياضية

لقد انتابتنا دهشة عارمة، حين سمعنا أن بعض المعلمين الذين أعجبتهم فكرة النموذج الصفي المقلوب، كانوا من معلمي التربية الرياضية.. لقد أدرك هذا الفريق الدينامي (الذي يعتمد في تدريسه لمادته على الحركة وفنياتها وأساليبها – المترجم) أن هذا النموذج الصفي لديه كفاءة أكبر وجهد أفضل في استيعاب مقرراتهم الدراسية فيما يتصل بالتربية الرياضية. لقد أخبرنا هؤلاء المعلمون أن الجانب الأكثر أهمية في فصل التربية الرياضية بالنسبة لطلابهم، كان الجانب الحركي والقدرة على استيعابهم له وتطبيقهم إياه. لقد أفاد معلمو التربية الرياضية، في تقاريرهم، أنهم قد

أمضوا وقتًا طويلاً في تدريس هذه الأشياء لطلابهم، مثل قواعد الألعاب الرياضية وقوانينها، وبعض التقنيات اللازمة لممارسة هذه الألعاب. ولكن، عندما بدأ هؤلاء المعلمون في عمل الشرائط التعليمية، استطاع الطلاب أن يأتوا إلى الفصل، وأن يتسموا بالمبادأة، وأن يسهموا بفاعلية في الأنشطة المهمة في أداءات وممارسات التربية الرياضية التي يتلقونها.

تعلّم قائم على المشروع

هناك شاغل آخر يتعلق في جوهره بما إذا كان النموذج الصفي المقلوب متوافقًا أو غير متوافق مع التعلّم القائم على المشروع أم لا. ومرة أخرى، فإننا نهتف بالإيجاب مرحبين ومؤكدين التوافق. إننا نحب فكرة التعلّم القائم على الاكتشاف، والذي يحفزه اهتمام الطالب ودافعيته. إن معظمنا لا يعمل – بصورة جيدة – في بيئة تسمح بذلك. ولكن من منظور السياق التربوي، فالأمر مغري للغاية ويحمل في ثناياه فائدة عظيمة، وعلينا أن نتصور فصلاً، يتم تحفيزه من خلال اهتمامات الطلاب أو مشكلات يتعرفونها بأنفسهم. إن الطلاب – آنذاك – يقومون بالفعل باستكشاف قضايا عالم حقيقي، ويقومون – كذلك – بتقديم وتطوير حلول، وفجأة يدركون أنهم بحاجة إلى معرفة الكيفية التي يؤدون بها الوظيفة أو الدالة الرياضياتية الخاصة؛ لكي ينفذوا تلك الحلول التي توصلوا إليها.

إن المعلمة الآن تواجه قرارًا ما: هل تقضي وقت الفصل الثمين في التدريس لكل الفصل عن الكيفية، التي تؤدي بها الرياضيات بشكل صحيح، مضحية في ذلك بتحمل الضجر الممل الذي يبديه الطلاب الجالسون أمامها من ناحية، وفقد اهتمام الطلاب الذين يجدون صعوبة في الفَهم والاستيعاب من ناحية أخرى؟ أم أنها تقدم ذلك الشريط الفيديو التعليمي (أو ربما تتيح لطلابها ذلك النموذج الموثق من الشرح) لتعطيهم ما يحتاجون إليه، من دون التضحية بالوقت الثمين للفصل لقاء الشرح التقليدي؟ إن المزاوجة أو الاقتران بين الأدوات التكنولوجية المتاحة والمحتوى التدريسي اللا متزامن

وتوصيله للطلاب، بالأسلوب المستخدم في النموذج الصفي المقلوب مع المدخل الموجه للطالب، تؤدي إلى تحديد دقيق لأن ما يراد تعلّمه، يمكنه أن يوجد – بالفعل – تلك البيئة التعليمية التي تزدهر فيها الفضولية وحب الاستطلاع المثمر. وليست هناك حاجة لتمضية الوقت في معاودة تقديم المفاهيم التي تمَّ التوصل إليها، مع الطلاب، من قبل، وإنما تكمن الحاجة فقط في مراجعتها وسرعة تقديمها بشكل موجز؛ لإعادة التثبت والتأكد من تعلّمهم وفهمهم، أو أن يتمَّ استخدام وقت الفصل الثمين في تقديم وشرح محتوى جديد.

المحتوى القائم على جهد الطالب وأدائه

إن الفصول المقلوبة تعطي الطلاب وقتًا أكبر لإيجاد المحتوى الذي يريدونه بأنفسهم. وأمام الطلاب مدى عريض من الوسائل، التي تساعدهم في إيجاد المحتوى، الذي يعرض فَهمهم للموضوعات المختلفة.. إنهم كما يستطيعون مشاهدة شرائط الفيديو، يستطيعون كذلك عمل شرائط فيديو خاصة بهم، وعمل منتجات تعليمية عديدة متباينة، تساعد الطلاب الآخرين على أن يضيفوا المعارف الجديدة إلى بيئتهم. لقد رأينا فائدة عظيمة متحققة في المحتوى القائم على جهد الطالب وأدائه.

الفصل الخامس

مفهوم إجادة النموذج
الصفي المقلوب

لقد صارت قضية «إجادة التعلّم» مثار حديث الوسط التربوي لفترة غير قصيرة. وقد تمَّ تقديمها لأول مرة، داخل هذا الوسط، في عشرينيات القرن العشرين، ولكنها ظلت تحظى باهتمام غير كبير حتى ستينيات هذا القرن، عندما اكتسبت شهرتها وذيوعها على يد العالم التربوي بنيامين بلوم (هو من أشهر علماء التربية وله تصنيف، يحمل اسمه، للمهارات العقلية يبدأ بالتداعي والتذكر، وينتهي بالإبداع والابتكار – المترجم). لقد وصف بنيامين بلوم معاهدنا ومؤسساتنا التعليمية الحالية بأنها أشبه بمضمار السباق، الذي لا يربح فيه إلا أسرع المتسابقين، وبالمعنى الأحرى أنه سباق تعليمي، لا يكسب فيه إلا أسرع المتعلّمين وأكثرهم قدرة على الاستيعاب والفهم. وقد دافع عن رؤيته تلك، محتجًا بأن كل الطلاب – تقريبًا – يمكنهم أن يجيدوا استيعاب وفهم أي محتوى، شريطة أن تمنح تلك العملية ما يلزمها من وقت ودعم. وعندما يتم تطبيق عملية إجادة التعلّم بصورة جيدة، فإن الدراسات والبحوث، أظهرت أن (٨٠٪) من كل الطلاب يمكنهم تعلّم كل المحتوى المطلوب، مقارنة بنسبة (٢٠٪) فقط منهم، يمكنهم أن يصلوا إلى هذا التعلّم عن طريق تطبيق النموذج التقليدي في الشرح والتدريس.

إن الفكرة الأساسية لعملية إجادة التعلّم بالنسبة للطلاب، هي في قدرتهم على تعلّم مجموعة متنوعة من الأهداف التعليمية، حسب معدلاتهم وقدراتهم على الفَهم والاستيعاب.. وبدلاً من تكليف كل الطلاب أن يتعاملوا مع الموضوعات أو

المقررات نفسها في الوقت نفسه، فإنهم – جميعًا – يؤدون عملية التعلّم، انطلاقًا من أهداف تعليمية، تم تحديدها مسبقًا، وتتناسب مع قدرة كل منهم على الفهم والاستيعاب. إن عملية إجادة التعلّم تحدث – عادة – في سياق منهج دراسي، يتسم ببنية معرفية مستقلة ؛ يشترط فيه إجادة هدف واحد – على الأقل – كضرورة للنجاح في كل الأهداف التابعة لذلك الهدف الأساسي.

إن المكونات الرئيسة لتعلّم الإجادة، هي :

- أن يؤدي فيه الطلاب، سواء أكانوا في مجموعات صغيرة أم بشكل فردي، وحسب معدل فَهم واستيعاب مناسب لكل منهم.
- أن يقوم المعلم – بصورة رسمية موثقة – بتقييم الطلاب، ومقاييس فَهم الطالب.
- أن يعرض الطلاب مدى إجادتهم لِفَهم واستيعاب الأهداف من خلال القيام بالتقييمات الموجزة أو الإجمالية. وبالنسبة للطلاب، الذين لم يتوصلوا إلى مستوى الإجادة بالنسبة للهدف المعطى لهم، يتم القيام بتدخلات علاجية (تقويمية) لرفع مستواهم واستعدادهم.

إن معظم الدراسات البحثية التي تمّت على عملية إجادة التعلّم تظهر التحسن أو التقدم الحادث في إنجاز الطالب وتحصيله. أما المخرجات الأخرى المسجلة أو الملاحظة؛ فإنها تزيد من درجة التعاون بين الطلاب، كما أنها تزيد من معدل الثقة الذاتية للطالب، ويتلقى الطلاب كذلك فرصة ثانية لعرض مدى إجادتهم في فَهم الهدف المعطى لهم واستيعابه. خلال سبعينيات القرن العشرين، حظي مفهوم إجادة التعلّم بمزيد من الاهتمام، ولكنه الآن يفتقر إلى ذلك الاهتمام بصورة ملحوظة، وعلى نطاق واسع، وذلك يعود في جزء كبير منه إلى النموذج التعليمي التقليدي، الذي نراه في المدارس عتيقة الطراز والتقليدية الأداء. لقد وجدت معظم المدارس أنه من الصعب للغاية أن يتمَّ تطبيق أو تنفيذ مفهوم الإجادة. وكانت الأسباب التي تمَّ التصريح بها، في هذا

الشأن. إن هذه الصعوبة تعود – في جوهرها – إلى صعوبة الكيفية التي يمكن بها للمعلمين أن يكرروا أنفسهم، وكذلك في عدد الأساليب المختلفة التي يجب كتابتها، وكذلك في صعوبة التمكن من تقييم كل هذا العدد من الأهداف التعليمية في الوقت نفسه.

ولكننا – في حقيقة الأمر – انطلقنا متجاوزين العقدين السادس والسابع من القرن العشرين؛ لنجد ذلك الانفجار التكنولوجي الزاخم، والذي أحدث بدوره عددًا من الصعوبات المتعلقة بجعل مفهوم إجادة التعلّم أكثر سهولة في أدائه وتطبيقه. وفي الأساس، يمكننا ألقول: إن في إمكان ذلك الزخم التكنولوجي أن يجعل عملية إجادة التعلّم متاحة وممكنة.. لقد أوجدت شرائط الفيديو، سابقة التسجيل، تلك البيئة التعليمية، التي يتحمل فيها الطالب مواجهة عبء أو عائق التكرار؛ إذ لم يعد المعلم – طبيعيًّا – بحاجة ماسة إلى إعادة تدريس معظم موضوعات المنهج المقررة. فالطلاب يستطيعون– ببساطة – إعادة مشاهدة الشرائط التعليمية، أو معاودة الانخراط في الشريط التعليمي ومحتواه. ومن ثم أصبح بإمكان المعلم أن يقضي وقتًا أكبر – بنوعية أفضل – في إعادة تدريس المقرر للطلاب، الذين تصادفهم صعوبات في الفَهم والاستيعاب، أو أولئك ذوي الحاجة الماسة إلى شرح إضافي.

كما أننا قمنا بزيادة ذلك النفوذ التكنولوجي لإمكانية حلّ مشكلة ذلك العدد المتنامي من الاختبارات، والضروري لتحقيق مفهوم إجادة التعلّم. إن كل أساليب تقييمنا أصبحت تحتكم في إدارتها وتوجيهها إلى استخدام الحاسوب. ويتم تقييم كل طالب بأسلوب مختلف عن تقييم الآخرين، كما يتم كذلك تقييم الأهداف التعليمية نفسها. وبالإضافة إلى ذلك، فإن الطلاب يحصلون على صيغ مختلفة للامتحان في كل مرة، يودون فيها اجتياز الاختبار. إن التكنولوجيا المتاحة تجعل أداء هذا العمل أكثر يسرًا وسهولة، وتتيح إمكانية وجود وسائل متعددة للتقييم. ومن الملاحظ أن الوقت الذي كان ينقضي في تصنيف هذه التقييمات

يتناقص بصورة ملحوظة؛ لأن معظم الأسئلة المستخدمة في هذه التقييمات، كان قد تمَّ تصنيفها بوساطة الحاسوب.. كما أنه لم يعدّ من الضروري – بالمرة – تصنيف أطنان أو جبال من الامتحانات الورقية غير المضمونة النتائج أو الفاعلية.

ما المقصود بإجادة النموذج الصفي المقلوب؟

يتبنى النموذج الصفي المقلوب، والذي يهدف إلى إجادة مبادئ إجادة التعلّم ويزاوج بينها وبين التكنولوجيا الحديثة؛ لإيجاد تلك البيئة المنتجة والراعية للتعلّم بصفة دائمة لا تنقطع.. وإذا قدر لك – ذات مرة – أن تسير داخل أحد فصولنا، فإنك سوف ترى نشاطًا غير متزامن بصورة ملحوظة ومتكررة. وبصورة أساسية، فإن كل الطلاب يعملون في أنشطة مختلفة، وفي أوقات مختلفة. إن طلابنا مشغولون ومنخرطون في عملية تعلّمهم. وسوف يمكنك أن ترى بعض الطلاب، وهم يقومون بإجراء التجارب أو بعمل بعض الأنشطة البحثية الأخرى، بينما يشاهد البعض الآخر شرائط الفيديو على أجهزة عرض خاصة بهم، ويعمل فريق رابع في هذه المجموعة على إجادة الأهداف وإتقانها.. بينما يتجه فريق خامس من الطلاب إلى التواصل مع لوحة العرض الإلكترونية للانخراط في محاكاة للموضوعات المقررة وإعادة إنتاجها عبر الإنترنت.. ويقوم فريق سادس بالدراسة في مجموعات صغيرة، بينما يقوم فريق سابع بأداء اختبارات التقييم إما على حاسوب المدرسة أو على أجهزتهم الشخصية.. كما يمكنك أن ترى أيضًا البعض منهم، يطبقون إستراتيجية تعلّم الأقران (وهي إستراتيجية تربوية، تعتمد في أساسها على مكون ثنائي؛ حيث يقوم كل زوج من الطلاب في هذه الإستراتيجية بإعادة أداء المشهد التربوي الأصلي بهدف التوصل إلى القيم والمهارات والمعارف المطلوبة – المترجم) أو تطبيق إستراتيجية المجموعة الصغيرة مع معلمهم.

لو أتيحت لك الفرصة لأن ترانا داخل الفصل، فسوف تلاحظ حدوث أشياء عدة، على النحو التالي: في بداية الحصة (الفصل)، نقوم بتنظيم طلابنا؛ إذ نقوم بعمل فحص يكشف عمّن يحتاج منهم إلى شرح معملي، أو خوض اختبار، أو إلى

تدخلات علاجية تقويمية في موضوع خاص من موضوعات المنهج. كما أنك ستلاحظ تحركنا عبر الفصل لإحداث ذلك التواصل المباشر مع الطلاب..

إننا نتحدث مع كل طفل، في كل فصل ندخل إليه، في كل يوم نقوم فيه بالتدريس لهم.. وإذا أعلن طالب أو مجموعة استعدادها التام لخوض اختبار ما، فإننا نقضي دقائق معدودة معهم لمناقشة النقاط الأساسية في التجربة العملية المعينة، ومبادئ توفير الأمان الرئيسة، وما الذي ينبغي عليهم أن يبحثوا عنه، وما الذي لا ينبغي عليهم أن يبحثوا عنه.. وإذا كان الطلاب جاهزين لأن نقوم أمامهم بعرض علمي – لمحتوى أو مضمون الدروس أو المقرر – فإننا نحضر مجموعة منهم، مع بعضهم البعض؛ ليقوموا بعرض المبادئ، ثم يقومون بعد أن نعرض لهم ما يريدون، بمناقشة ثرية – بعد العرض – ترتكز حول ما تمَّ في العرض ذاته. وإذا ظهر أن هناك طلابًا يحتاجون إلى شرح زائد أو توضيح أكثر لبعض النقاط الصعبة في الدرس، أو عدم استيعاب وفَهم أي هدف نوعي خاص، أو بحاجة إلى مراجعة ما، فإنك سوف ترانا نعمل مع الطلاب على السبورة البيضاء (السبورة الإلكترونية)، وعلى اللوحة الذكية (وهي إحدى الوسائل التي تستخدم خصائص Smart الخمس في كونها نوعية ويمكن قياسها والحصول عليها واقعية وذات توقيت محدد – المترجم)، أو أن نعقد لهم مائدة مستديرة للمناقشة.

إذا عانى طالب ما من بعض الصعوبات في عرض الإجادة أو التمكن لأي هدف من أهداف المقرر، في التقييم الموجز، فإننا نراجع معه محاولاته السابقة في التقييم، ونمدّه بخطة علاجية تقويمية فردية؛ للتأكد من نجاحه مستقبلاً عند مروره بالتقييم الموجز فيما بعد. وأحيانًا – عند هذه النقطة بالذات – فإننا أيضًا نساعد الطالب الذي يلاقي صعوبات على اجتياز الصيغة البديلة للتقييم، أو نسمح له بأن يتوصل إلى أسلوب خاص به/ خاص بها ليتمكن – فيما بعد – من عرض الإجادة المتعلق بذلك الهدف.

قد يخطر ببالك أن تسأل عن الكيفية التي نستطيع بها أن نقوم بكل هذا العمل الضخم والزاخم، مع كل هذا العدد من الطلاب في الوقت نفسه. وبصراحة، فإن هذا هو التحدي الأكبر الذي نواجهه.. إننا نتحرك طوال الوقت – وبصفة دائمة – في كل أرجاء الفصل، مركزين على إيلاء الاهتمام لأولئك الطلاب الذين يحتاجون إلى الاهتمام والمتابعة؛ مع التأكد من أن كل الطلاب يتعلّمون – بالفعل – ما يحتاجونه، وعندما يحتاجونه.. إننا نطلق على هذا الأسلوب مصطلح «حلقات الأداء الدائرية الثلاثية»؛ لأن هناك أنشطة عديدة متباينة تحدث في الفصل، في الوقت نفسه. وعلى الرغم من أن المشهد قد يبدو يومًا نمطيًّا، إلا أنه من المحتمل غالبًا أن يتم استدعاء وتطبيق تقنية الحلقات الدائرية العشر. وفي حقيقة الأمر، فإن التدريس وفق نموذج الإجادة للصف المقلوب أمر مجهد للغاية، كما أنه يتحتم علينا أن نضع في اعتبارنا – وبشكل دائم ومتسق – الانتقال الدائم بين موضوع ما – من موضوعات المقرر – والموضوع الذي يليه، وكذلك الانتقال من نشاط إلى آخر.

ولكي تقوم بأدائك على نسق جيد، كمعلم فاعل ومؤثر في البيئة التعليمية اللازمة لنموذج الإجادة في الصف المقلوب، فإننا نؤمن بضرورة توافر هذه المجموعة القليلة من الخصائص والسمات:

على المعلم أن يتمكن من المحتوى الذي يدرسه: إن المعلم غير الكفء أو غير المتمكن من مادته الدراسية، لا يمكنه الأداء الجيد في نموذج الإجادة للصف المقلوب. إن القدرة على المراوحة الذهنية والانتقال الفكري من موضوع إلى آخر ضرورة ملحة في هذا السياق، كما أن الفَهم الموضوعي للعلاقات البينية المتشابكة الرابطة بين مكونات المحتوى أمر ضروري للغاية.

على المعلم أن تكون لديه القدرة والشجاعة على أن يعترف أمام طلابه بأنه لا يعرف الإجابة المطلوبة عن أحد أسئلة الطالب، ويتحتم عليه كذلك أن يكون مستعدًا للبحث عن هذه الإجابة مع الطالب: إن الكبرياء غير الواقعي لن يؤدي إلا إلى إعاقة أداء المعلم، كما أنه أثبت كونه معوقًا لعملية تعلّم الطالب. ومن ثم، يتحتم على المعلم أن

يستغل هذه الفرص التي تسنح له؛ ليستعرض أمام طلابه بشجاعة: ماذا يعني له الأمر في أن يصبح متعلّمًا جيدًا؛ إذ على المعلم أن يتذكر – دائمًا – أنه قائد المتعلّمين – في الفصل. ويجب على المعلم أن يظهر لطلابه: ما الذي ينبغي على الكبار أن يفعلوه عندما لا يعرفون إجابة سؤال ما، وأن يعلموا الطلاب – في الوقت ذاته – كيفية التعاون مع بعضهم البعض في البحث عن إجابة الأسئلة التي لا يعرفونها، وأن يعلموا طلابهم كيف يقودونهم في خضم هذا المحيط المائج بكل هذا الكم من المعلومات، والذي نحتاج فيه إلى السباحة بمهارة، والتواصل بمهارة مع السابحين الآخرين، في المياه نفسها أو بالمعنى الأدق في العالم نفسه.

يجب أن يكون المعلم قادرًا على التحرك بانسيابية في الفصل: إن كل الطلاب، على اختلاف مواقعهم ومستوياتهم في إجادة المحتوى وفَهم واستيعاب أهداف التعلّم يقعون في نطاق مسئولية المعلم، تلك المسئولية التي ترتكز في إيفاء كل تلميذ بهذا القدر من المتابعة والشرح والتوضيح، أيًّا كان موقعه في الفصل.. إن نموذج الإجادة يتمحور – بصورة رئيسة وتامة – حول مدى قدرة المعلم على الإيفاء باحتياجات الطالب من الفَهم والإتقان والاستيعاب، وليس – بطبيعة الحال – من مسئوليات الطالب الإيفاء باحتياجات المعلم في أن يحدد ما يشرحه، أو أن يصف مسبقًا قيمة ذلك الموضوع أو الدرس ضمن المنهج.

يجب أن يكون المعلم قادرًا على أن يتنازل عن قدر من سيطرته على عملية التعلّم المتعلقة بالطلاب (ذلك القدر الذكي الذي يحول الطالب من متلقٍ سلبي إلى مشارك فاعل في عملية التعلّم – المترجم)؛ أي لابد من انتباه المعلم جيدًا إلى أن يجعل التحكم في عملية التعلّم وسيلة وليس غاية.

مكونات النموذج الصفي المقلوب، من منظور الإجادة

يبدو هذا النموذج الصفي المقلوب، والمتسم بالإجادة أمرًا مرهقًا للغاية، وقد ينصرف التفكير – كذلك – إلى أنه نموذج يجعلك تتجشم مزيدًا من العمل

والأعباء. دعنا – بداية – نحطم هذا الاعتقاد، ونعيد تعريف المكونات الرئيسة لتشكيل نموذج الإجادة لصف مقلوب. هناك خمسة مكونات أساسية للنموذج الصفي المقلوب، والمتسم بالإجادة أو الإتقان، والتي يجب أن تتوافر في المكان الذي يزمع تشكيل هذا النموذج فيه، قبل البداية.

حدد أهدافًا تعليمية واضحة: إن الأهداف التعليمية – ببساطة – هي المخرجات المرغوب في التوصل إليها كنتيجة للتعلّم، لدى كل طالب. وعليك – في هذا الصدد – الالتزام بمعايير الولاية التي تدرس فيها، وكذلك بالأطر العملية القومية لهذا النموذج الصفي، مع الالتزام بتحكيم مستوى القائمين بالعمل من حيث الناحية المهنية والتخصص؛ لكي تتمكن من تحديد ما الذي يرغب طلابك في معرفته، وتتأكد من قدرتك – فعلاً – على القيام بذلك.

حدد أيًّا من هذه الأهداف يمكن إنجازه بأفضل شكل ممكن من خلال الأسلوب البحثي، وتحديد أي هذه الأهداف يمكن تحقيقه بشكل أفضل، من خلال تطبيق طريقة الإلقاء أو الشرح النمطية: قم بعمل شريط فيديو، تستعرض فيه كل هذه الأهداف التعليمية، والتي يمكن أداؤها بشكل مثالي باستخدام طريقة الإلقاء أو الشرح العادية. وتذكر أنك بحاجة إلى إنتاج شرائط فيديو خاصة بك، أو أن تعثر على تلك الشرائط التي تدرس المحتوى الذي ترغب في تدريسه للطلاب، بالصورة التي ترغب في أن يتمَّ التعلّم بها. وتذكر، بمرور الوقت، أن هناك عددًا ضخمًا من المعلمين يحرصون على تطبيق نوع ما من أنواع النماذج الصفية المقلوبة. إن عددًا من هؤلاء المعلمين، يجعلون الشرائط التي يصنعونها متاحة على شبكة الإنترنت، ومن ثم، فإنك قد تحتاج/ لا تحتاج إلى إنتاج شرائط فيديو خاصة بك؛ فإذا كان إنتاج هذه الشرائط بالنسبة لك أمرًا شاقًا، فمن الأجدر أن تبحث عن شخص آخر يفي بهذا الغرض.

تأكد من أن لدى أطفالك إتاحية للوصول إلى شرائط الفيديو (سواء أكنت تنتجها بنفسك؛ أي خاصة بك، أم أنك ستستخدم شرائط الغير): سواء

أكنت تقوم بإنتاج شرائط الفيديو، أو تستخدم شرائط الغير، فأنت الآن بحاجة ماسة إلى التأكد من سهولة وصول طلابك إليها؛ أي إنها متاحة لهم. هناك نوعية متباينة من الوسائل التي يمكن بها أداء ذلك مثل إتاحتها عبر الإنترنت، والاحتفاظ بملفات على أجهزة السيرفر الخاصة بالمدرسة (جهاز الكمبيوتر الرئيس، الذي يطلق عليه وصف الخادم، والذي تصب فيه كل الحواسيب التي بالمدرسة معلوماتها ومحتوياتها؛ بداخله، بحيث يمكن عن طريق التشارك الإطلاع على هذه الشرائط – المترجم)، أو تحويل هذه الملفات إلى أسطوانات DVD، يمكن توزيعها على الطلاب أنفسهم.

ومما يجدر ذكره، أنه ليست هناك إجابة سهلة للسؤال المتاح؛ بمعنى أن الأمر – في خلاصته – يتوقف على البحث والاستقصاء ومتابعة أدائنا مع مدارس عديدة، بل قد تبدو الإجابة مختلفة، حسب أسلوب تلقي كل موقع من المواقع المرتبطة بالشبكة. وسوف تكون في حاجة ماسة إلى العمل والتنسيق مع مسئول التكنولوجيا؛ لكي تتمكن من متابعة العمل بشكل أفضل ما يمكن، من خلال موقعك، وسنتناول قضايا المتابعة الفنية والتواصل الإلكتروني بتفصيل أكبر في الفصل السابع، والذي يغطي كل الأمور المتعلقة بضبط وإحكام نموذج الإجادة في الصف المقلوب.

قم دائمًا بتوفير أنشطة تعلّم، تدفع الطلاب إلى الانخراط فيها وأدائها في الفصل: إننا نقوم بعمل حزمة من الأنشطة المحفزة والداعمة لأهداف التعلّم، لكل وحدة تحتوي على الملاحظات الأساسية والدائمة المرتبطة بالمنهج أو المحتوى المقدم على شرائط الفيديو، وكذلك كل التجارب العلمية التي سيقوم بها الطلاب، وكذلك أوراق العمل المقترحة.

احرص على إيجاد صيغ متعددة لكل تقييم موجز، تجريه على طلابك؛ أثناء قيامهم بعرض مدى إجادتهم لكل هدف تعلّمي في وحدة خاصة من منهج الدراسة: وهذا يعتبر أكثر المهام المطلوبة كفاءة وفاعلية، ويمكن أداؤه بصورة مثالية من خلال

بنك للأسئلة، يوضع على حاسوب، ويختص بإعداد أنظمة الاختبار المختلفة. ومما يجدر ذكره، أننا نستخدم الاختبارات الشفهية في صورة ألغاز، لنركز على كيفية وضع الاختبارات وتوجيهها (مزيد من التفاصيل في ذلك الصدد، في الفصل السابع).

هناك في بداية كل وحدة تعليمية، حزمة من الأنشطة التعليمية، بهدف التقييم، ولها دليل تنظيمي تدون به قائمة من الأهداف التعلّمية، وشرائط الفيديو التعليمية المناسبة، وقطع قرائية من النص المدرسي، وأنشطة تعلّمية، وأنشطة معملية كذلك. إن أدلتنا التنظيمية المرافقة لهذه الحزمة هي عبارة عن خرائط للطريق؛ كي ترشد الطلاب أثناء وحدة الدراسة، كما أنها تمدهم بإطار عملي مناسب، وأنشطة داعمة، للإيفاء بكل هدف تعلّمي ورد في الوحدة، التي تتم دراستها.

وفيما يلي سنقدم عينة ممثلة لأحد هذه الأدلة التنظيمية:

وحدة النظرية الذرية – دليل تنظيمي

وحدة النظرية الذرية ـ (١)

الهدف : أن يكون الطالب قادرًا على أن يناقش النظرية الذرية.

المصدر : شريط الفيديو رقم (١)، النقطة (٥،١) في نص الكتاب المدرسي، أوراق العمل الخاصة بالجزء الأول من وحدة النظرية الذرية.

الأنشطة المطلوبة : أداء عرض لأنبوبة أشعة المهبط (الكاثود) [هذا العرض ليس مدرجًا في حزمة الأنشطة التعليمية – انظر: المعلم].

وحدة النظرية الذرية ـ (٢)

- الهدف : أن يكون الطالب قادرًا على أن يحدد عدد البروتونات والنيوترونات والإلكترونات، ويذكر اسم العنصر الذي تمثله الذرة المعطاة حسب بياناتها السابق.
- المصدر : شريط الفيديو رقم (٢)، والنقطتان (٥،٢) و(٥،٣) في نصِّ الكتاب المدرسي، أوراق العمل الخاصة بالجزء الثاني من وحدة النظرية الذرية.

وحدة النظرية الذرية ـ (٣)

- الهدف: أن يكون الطالب قادرًا على أن يفهم المقصود بـ: الكتلة الذرية / النظائر / ومتوسط الكتلة الذرية.
- المصدر : شريط الفيديو رقم (٣)، النقطة (٥,٣) في نص الكتاب المدرسي، أوراق العمل الخاصة بالجزء الثالث من وحدة النظرية الذرية.
- الأنشطة المطلوبة: الأنشطة العملية الواردة على الشريط.

وحدة النظرية الذرية ـ (٤)

- الهدف: أن يكون الطالب قادرًا على أن يفهم البنية التنظيمية للجدول الدوري للعناصر.
- المصدر : شريط الفيديو رقم (٤)، النقطة (٥,٤) في نص الكتاب المدرسي، أوراق العمل الخاصة بالجزء الرابع من وحدة النظرية الذرية.
- الأنشطة المطلوبة: التعليق على الجدول الدوري الذي قمت بإعداده للعناصر الكيميائية.

وحدة النظرية الذرية ـ (٥)

- الهدف: أن يكون الطالب قادرًا على أن يشرح نماذج للذرة.
- المصدر : شريط الفيديو رقم (٥)، ليس هناك نص مدرسي، أوراق العمل الخاصة بالجزء الخامس من وحدة النظرية الذرية.
- الأنشطة المطلوبة : إجادة الأنشطة العملية المتعلقة بذلك الجزء (ليست واردة ضمن حزمة الأنشطة التعلّمية – راجع : المعلم).

وحدة النظرية الذرية ـ (٦)

- الهدف: أن يكون الطالب قادرًا على أن يشرح النموذج الميكانيكي (الحركي) للمعدل الكمي للذرة – وعلاقة ذلك بدورانها وعدد ما بها من إلكترونات.
- المصدر : شريط الفيديو رقم (٦)، النص المدرسي في النقطة (١٣,٢) من الكتاب، أوراق العمل الخاصة بالجزء السادس من وحدة النظرية الذرية.
- الأنشطة المطلوبة: أوراق العمل الخاصة بالجزء السادس من وحدة النظرية الذرية.

وحدة النظرية الذرية ـ (٧)

- الهدف: أن يكون الطالب قادرًا على أن يكتب توصيفًا إلكترونيًّا، وأن يذكر الخصائص المدارية للإلكترونات التي تتعلق بأي عنصر.

- المصدر : شريط الفيديو رقم (٧)، النقطة (١٣,٢) في نص الكتاب المدرسي، أوراق العمل الخاصة بالجزء السابع من وحدة النظرية الذرية.

وحدة النظرية الذرية ــ (٨)

- الهدف : أن يكون الطالب قادرًا على أن يفسر الطبيعة الموجية للضوء.
- المصدر : شريط الفيديو رقم (٨)، النقطة (١٣,٣) في نص الكتاب المدرسي، أوراق العمل الخاصة بالجزء الثامن من وحدة النظرية الذرية.

- وحدة النظرية الذرية ــ (٩)
- الهدف: أن يكون الطالب قادرًا على أن يفسر الكيفية التي ينتقل بها الضوء، ويمكن أن يحدد بها (مكان) الإلكترونات في الذرات.
- المصدر : شريط الفيديو رقم (٩)، النقطة (١٣,١) في نص الكتاب المدرسي، أوراق العمل الخاصة بالجزء التاسع من وحدة النظرية الذرية.
- الأنشطة المطلوبة: أداء اختبار اللهب المعملي، وكذلك اختبار «ومن ثم، سوف يكون هناك ضوء».

- وحدة النظرية الذرية ــ (١٠)
- الهدف : أن يكون الطالب قادرًا على أن يحسب الطول الموجي والتردد والطاقة ولون «الضوء».
- المصدر : شريط الفيديو رقم (١٠)، النقطة (١٣,٣) في نص الكتاب المدرسي، أوراق العمل الخاصة بالجزء العاشر من وحدة النظرية الذرية.

وحدة النظرية الذرية ــ (١١)

- الهدف: أن يكون الطالب قادرًا على أن يقارن بين الأحجام المختلفة للذرات أوالأيونات.

- المصدر : شريط الفيديو رقم (١١)، النقطة (١٤,٢) في نص الكتاب المدرسي، أوراق العمل الخاصة بالجزء الحادي عشر من وحدة النظرية الذرية.

وحدة النظرية الذرية ــ (١٢)

- الهدف : أن يكون الطالب قادرًا على أن يقارن بين مستويات الطاقة المختلفة في عمليات التأين، والتي تحدث في تركيبات وبنيات الذرات المختلفة.

- المصدر : شريط الفيديو رقم (١٢)، النقطة (١٤،٢) في نص الكتاب المدرسي، أوراق العمل الخاصة بالجزء الثاني عشر من وحدة النظرية الذرية.
- الأنشطة المطلوبة : أداء عرض لأنبوبة أشعة المهبط (الكاثود) [هذا العرض ليس مدرجًا في حزمة الأنشطة التعليمية – انظر، المعلم].

وحدة النظرية الذرية ـ (١٣)

- الهدف: أن يكون الطالب قادرًا على أن يقارن بين الكميات السالبة في الإلكترون بالنسبة للذرات المختلفة.
- المصدر : شريط الفيديو رقم (١٣)، النقطة (١٤،٢) في نص الكتاب المدرسي، أوراق العمل الخاصة بالجزء الثالث عشر من وحدة النظرية الذرية.
- الأنشطة المطلوبة: نشاط التوقع الديموجرافي.

الفصل السادس

نموذج الإجادة للصف المقلوب

حالة للدراسة[1]

مما لا شك فيه أنك أصبحت الآن أكثر ألفة واعتيادًا مع نموذج الإجادة الخاص بالصف المقلوب، وربما قد تجد نفسك وأنت تطرح عليها سؤالاً ملحًا عن سبب اعتبار تطبيق هذا النموذج أو الإعداد له، وربما لم تصبح بعد على درجة اقتناع كاملة بأن ذلك النموذج سوف يأتي بنتائج طيبة في التهيئة التي قد أعددتها لتنفيذ هذا النموذج.

إن معظم الأسباب التي سنصرح بها في الفصل عن الدوافع والأسباب الحتمية لاستخدام هذا النموذج المتعلق بتحقيق مستوى الإجادة للصف المقلوب. ولكن علينا أن نضع في اعتبارنا أن نموذج الإجادة للصف المقلوب يتضمن منافع وفوائد تفوق بكثير النموذج المقلوب، من دون التركيز على الإجادة، فقد أصبحت السمة الغالبة لمعظم فصولنا بشكل تام الآن، هي البحث في الكيفية التي نفكر بها نحو التعليم، والكيفية التي نتواصل بها مع طلابنا..

إن اتباع قائمة من الأسباب، يضمن لنا ألا نرتد، ويضمن لنا – كذلك – عدم الرجوع إلى النموذج التقليدي في التدريس مرة أخرى.

---

(١) يقصد بكونها حالة دراسة أن المؤلف يقصد تناول الإيجابيات والمخرجات المرغوبة التي يحققها هذا النموذج للطلاب – (المترجم).

نموذج الإجادة يعلِّم الطلاب أن يتحملوا مسئولية تعلّمهم بأنفسهم

عندما بدأنا في تطوير نموذج الإجادة للصف المقلوب، لم نكن ندرك الكيفية التي يمكن بها لهذا النموذج من أن يغير كل جوانب حياتنا المهنية. لقد أصبحت فصولنا الآن معامل حية للتعليم، حيث يتولى الطلاب – بأنفسهم – مسئولية تعلّمهم.. عندما كنا ندرِّس في صف تقليدي، وبنموذج تقليدي، كان الطلاب ينتظرون منا أن نخبرهم بما يتعلّمونه وكيف يتعلّمونه، ومتى يتعلّمونه، وكيف يثبتون لنا أنهم قد تعلّموه بالفعل.. كانت هذه الطريقة تؤتي ثمارها بالنسبة لبعض الطلاب، ولكن كان البعض الآخر منهم لا يندمج في ذلك النوع من التعلّم، ويفقد طريقه إلى أن يتعلّم.

ومع تطبيق نموذج الإجادة للصف المقلوب، كان عبء التعلّم يقع بصورة أساسية على الطلاب. ولكي ينجحوا، كان عليهم أن يتحملوا مسئولية تعلّمهم بأنفسهم.. لقد أصبح بعض الطلاب – لأول مرة في حياتهم – مطالبًا بأن يتولى زمام المبادرة في أن يتحمل بنفسه مسئولية تعليمهم، ولم يعد التعلّم قيدًا على حريتهم، ولكن أصبح – بالأحرى – تحديًّا لما لم يتم فض ستره أو كشف مغاليقه أو استكشاف أسراره. وكمعلم يتنازل عن قدر من سيطرته على عملية التعلّم، أخذ الطلاب زمام المبادرة في ذلك، وأصبحت العملية التعليمية منوطة بهم، في المقام الأول.

في بداية أحد الأعوام الدراسية، كان لدى جوناثان طالبة، ممنْ تعودن على الأداء بطريقة«اجلس واحصل على ما تريد» ـ لأنها كانت من وجهة نظرها، طريقة سهلة، كما أنها كانت – بالضبط – النمط الذي أصبحت تؤدي به في المدرسة.. لقد كانت هذه الطالبة – من الناحية الجسدية – حاضرة بالمدرسة، لكن تعلّمها كان يمضي في طريق آخر، يتواءم مع حياتها الاجتماعية، من دون أن يكون له واقع فعلي.. كانت الطالبة تأمل في الحصول على هذا التعلّم بأدنى قدر ممكن من الجهد، وبأقل التقديرات المؤهلة للنجاح.. ومن ثم، فقد كان من المحتمل بالنسبة لها أن تحقق هذا

الغرض ﬦ طريقة أو نموذج أكثر تقليدية. ولكن باستخدام نموذج الإجادة للصف المقلوب، كان لزامًا عليها أن تعرض لمعلمها مدى فَهمها واستيعابها وتعلّمها. أثناء الفصل الدراسي الأول، اتسم أداؤها بكثير من المكابرة والعناد والصلابة مع جوناثان، والإصرار على التعلّم بالنمط التقليدي، وأنها بالفعل قد تمكنت من تعلّم المفاهيم.. بل إن جوناثان قد ضبطها متلبسة بالغش مرتين، ولكن بشيء من المناقشة والحوار، حرص جوناثان على مواصلة إخبارها بضرورة عرضها لمدى تعلّمها وفَهمها أمامه. وبمرور الوقت، أدركت هذه الطالبة أن المدرسة يمكن أن تكون أسهل وأن التعلّم يمكن أن يستغرق وقتًا أقل، لو أنها بذلت جهدًا للتعلّم، ﬦ أول مرة تقوم فيها بأداء تكليف أو تعيين ما باستخدام نموذج الإجادة. لقد كانت الطالبة قادرة على ذلك، ولكنها لم تكن مهتمة مطلقًا بأن تحاول.

وﬦ شهر فبراير تقريبًا (أي بعد مضي حوالي أربعة أسابيع على بداية الفصل الدراسي – المترجم)، قررت الطالبة – بشكل نهائي – أن مسألة تعلّمها تستحق منها بالفعل أن تمنحها الوقت والجهد اللازمين لذلك. لقد اختارت أن تجعل تعليمها أولوية. وعندما استوعبت هذه المسألة، بدأت ﬦ العمل، قدمًا، بمشاهدة شرائط الفيديو التعليمية، كما اتسمت أسئلتها لـ جوناثان – عقب مشاهدة كل شريط – بدلالتها على فَهم أعمق ومحاولة أكثر جهدًا وصدقًا. وإجمالاً، أصبحت هذه الطالبة واحدة من أفضل الطالبات اللاتي تحسن مستواهن بصورة ملحوظة عند جوناثان.

إن هذه القصة ليست نمطية؛ ففي البداية يتساءل الطلاب مندهشين: «ما الذي سيحدث فيما بعد» مع تطبيق هذا النظام غير العادي. ولكن بمجرد أن يبدأ الطلاب ﬦ تبنيهم لهذا النموذج، فإنهم يبدؤون ﬦ تنمية وتطوير فَهم ناضج لطبيعة عملية التعلّم والمعرفة ودورهم ﬦ التعليم. إنه لا يفترض ﬦ معظم طلاب العلوم لدينا، أن يدرسوا العلوم لكي يصبحوا علماء أو مهندسين أو أطباء ـ ولكن عندما

ندرس لهم كيف يمكنهم أن يتحملوا مسئوليتهم نحو تعلّمهم، فإننا نعلِّمهم أكثر دروس الحياة قيمة ونفعًا بالنسبة لهم.

لقد حاولت أن أحدد الكيفية التي يمكنني أن أنقل بها الطلاب من حالة التلقي السلبي («أنت مسؤول عن تعليمي») إلى حالة زمام المبادأة ونموذج الملكية والمسئولية عن التعلّم (أنا مسؤول عمّا أتعلّم أو عمّا أرفض أن أتعلّم)، عقب قراءتي لمقالتك في مجلة «التعلّم والقيادة باستخدام التكنولوجيا» [ديسمبر / يناير، ٢٠٠٨ – ٢٠٠٩م]، الحل الأمثل.

جينيفر دوجلاس
(مدرسة ويست سايد الثانوية،
مقاطعة ماكون، ولاية جورجيا)

نموذج الإجادة يمهد الطريق لاكتساب التشخيص السلس ولإكساب الفصل سمة مختلفة[١]

بصراحة وشفافية، لم تكن لدينا فكرة عمّا يمكن أن يحدث، عندما بدأنا في تطبيق نموذج الإجادة للصف المقلوب.. فلم نكن قد مررنا بتجربة عمل دراسة حالة، ولم نسع كذلك إلى الحصول على إذن بتطبيق هذا النموذج الصفي من مديري المدارس التي عملنا بها. ولكن، نظرًا لأننا كنا نؤمن بهذا النموذج، وبأنه سيكون في صالح طلابنا، فإننا ببساطة شديدة قمنا بأدائه.. وسرعان ما أدركنا أننا قد انزلقنا في طريق وعرة لإكساب فصلنا ذلك التشخيص المميز، وأننا كذلك استطعنا أن نراعي تلك السمات التفاضلية المختلفة، في الفروق الفردية لدى طلابنا، بالنسبة لكل طلاب فصولنا.

(١) يقصد المؤلف أن يكتسب المتعلّم تلك السمة الشخصية المتعلقة به من إجادة وابتكار وإبداع، وأن يتسم أداء الفصل بمراعاة لتلك الفروق الفردية، التي تفاضل بين القدرات المختلفة للطلاب – (المترجم).

إن التفاضلية أو مراعاة الفروق بين الطلاب (أو مصطلح «التفريد» كما يطلق عليه في المصطلحات التربوية الحديثة – المترجم) هو الكلمة اللغز، والأكثر فرضًا لطبيعتها، في المجتمع التعليمي المعاصر. وعندما تحدثنا إلى المعلمين، في كل أرجاء الوطن، اعترف معظمهم بأنهم لم يطبقوا مفهوم التفريد بصورة جيدة؛ لأنهم لم يكونوا قادرين – بصورة طبيعية – على الإيفاء بالاحتياجات الفردية لكل طالب من طلابهم؛ إذ إنهم مع هذه الفصول الكبيرة العدد، وذلك الوقت المحدود للغاية من التعليم، كانوا منسحقين تحت شعور بعدم القدرة أو التمكن من ذلك. لقد اعترفوا بأنهم يعلمون فقط تلك النوعية متوسطة المستوى من الطلاب (أي أن تدريسهم لم يكن يستهدف الطلاب الضعاف الذين يعانون من الصعوبات الدراسية، أو الفائقين الذين لا تكفيهم بطبيعة الحال تلك الجرعة المتواضعة من التعليم؛ نتيجة لقدراتهم المتميزة – المترجم).. وأنهم كانوا إذا زادت معدلات سيرهم في شرح المنهج بصورة كبيرة، فإن معظم الطلاب لا يستطيعون مجاراتهم، كما كانوا إذا تباطأت معدلات سيرهم بصورة كبيرة، شعر معظم الطلاب بالملل والضجر.

إن نموذج الإجادة في الصف المقلوب يسمح بأن يتزامن الشرح التقليدي مع تطبيق التفاضلية أو التفريد لكل طالب.. وعندها يمكن أن يكون معدل التدريس في الفصل مناسبًا لكل طالب، وبذلك فإن هذا التشخيص للتعلّم يمكن أن يتاح لكل طالب. فعلى سبيل المثال، كانت راشيل (إحدى الطالبات)، والتي تخرجت مهندسة فيما بعد، قد أحضرت لمعلمها تكليفًا أو تعيينًا، كانت قد أكملته؛ لتثبت له أنها قد أجادت هدف التعلّم.. لقد كانت واحدة من أفضل الطالبات لدينا، فقد رتبت أمورها ونسفت خططها على الالتحاق بإحدى الكليات التنافسية (أي إحدى كليات الهندسة التي تتسم بمستوى متميز من الدراسة، يستثير قدرات الطلاب إلى أقصى درجة ممكنة – المترجم)، كما عقدت العزم على أنه باستطاعتها تغيير ملامح عالم الهندسة.. وبافتراض أن أداءها كان يتضمن أبسط الأخطاء، فإننا كنا نعيده إليها؛ لتكتشف

موضع الخطأ وتقوم بتصحيحه. وعلى الجانب الآخر، لو أن سالي (وهي طالبة أخرى من طالباتنا)، كانت تلاقي صعوبة بالغة في تحصيل الكيمياء، كانت قد أحضرت التعيين أو التكليف نفسه لمعلمها؛ لتثبت له مدى إجادتها للهدف التعليمي المخصص له، فإننا كنا سنستخدم مستوى آخر مختلفًا؛ إذ كنا – بداية – سنقوم بفحص مستوى فهمها الأساسي، بما يؤكد نجاحها في الوصول إلى معدل الإجادة، وفي تحقيق أهداف مستقبلية كذلك.. فإذا أثبت ذلك الفحص إجادتها، فإننا كنا – على الأرجح – سنتغاضى عن بعض الأخطاء البسيطة، التي يمكن أن تكون في أدائها.

سوف نحدد بعض المؤهلات القليلة في هذا النظام؛ لأننا حريصون للغاية على ألا ندع طلابنا يتحركون أو ينتقلون إلى نقاط أو أهداف جديدة، من دون أن يكون لديهم فَهم واستيعاب ثابت للأهداف الأساسية؛ إذ إن السماح للطلاب بالانتقال من دون هذا الفَهم، يجعلهم مؤهلين – بصورة كبيرة – للفشل المستقبلي أو الإحباط فيما بعد. بالإضافة إلى ذلك، فإن هذه الأقصوصة الصغيرة يمكن أن تكتسب مصداقيتها فقط؛ إذا تعجلنا القيام بتقييم قدرات طلابنا فقط حسب منظورنا نحن لمستواهم؛ مما قد يؤدي إلى نتائج غير مرغوبة. أما في نموذج الإجادة للصف المقلوب، فإننا نتواصل مع الطلاب على أسس ومعايير منتظمة، نعلمها جيدًا، ونطبقها بصورة جيدة للغاية؛ ومن ثم فإننا نعدل – بصورة دائمة – من توقعاتنا لكل طالب على أساس اكتمال فَهمهم إما كطلاب، أو إما كعلماء في طريق التكوين والتشكل.

لقد أدركنا أن طلابنا ليسوا آلات أو ماكينات معدة أو مبرمجة سلفًا، ولكنهم أتوا إلينا، ولديهم خلفيات واحتياجات مختلفة، وأن عملنا كمعلمين يقتضي منا – على الدوام – أن نكون على وعي كافٍ بهذه الخلفيات والاحتياجات؛ لكي نتمكن من إرشاد كل طالب إلى غايته المرجوة، وبطريقة تكفل تعظيم عوائد تعلّم كل واحد منهم. وبصورة أساسية، فإن هذه القضية غير الرسمية، ووسائل التقييم الوصفي، هي أدوات تتباين من طالب إلى آخر، كما أن توقعاتنا بخصوص هؤلاء الطالب تتغير يوميًّا.

أريد أن أدرِّس للطلاب بمعدل يتناسب مع تعلّمهم الذاتي؛ (أي يتناسب مع كونهم متحملين لمسئولية تعلّمهم بأنفسهم – المترجم). إن الطلاب غالبًا ما يضعون أهمية واعتبارًا أكبر للمضمون الحرفي (التقليدي) للمحتوى الذي يدرسونه، من دون أن يصحب ذلك فَهم لطبيعة مادة هذا المحتوى.. أما بطريقة الإجادة، فهي على خلاف ذلك؛ إذ إنها تجبر الطلاب على الاستيعاب والفَهم الفعلي للمادة وطبيعتها؛ من أجل إنجاز أو الحصول على الدرجات العالية التي يرغبون فيها.

بريان بينيت
(مدرسة دولية في سيول،
كوريا الجنوبية)

نموذج الإجادة يجعل التعلّم محورما يدور داخل الفصل

قم بالتجوال داخل فصل من الفصول التي تجد فيها المعلم واقفًا أمام طلابه، يتحدث إليهم، بتلك الصورة النمطية المعروفة عن المدخل التقليدي، واسأل نفسك: أين محور ما يدور داخل هذا الفصل؟ وما طبيعته؟ – إن الإجابة عن هذين السؤالين بلا شك، هي: المحور هو المعلم (المعلم فقط، ولا شيء غيره – المترجم). ومن ثم، فإنه إذا كان المعلم يتسم بدينامية وقدرة واضحة على توصيل المادة التي يقوم بتدريسها، فإن الطلاب محظوظون للغاية.. ولكن حتى مع توافر هذه الفرضية، فإن التركيز داخل الفصل لازال يتخذ من المعلم محورًا له.

«إن دور المدرسة هو أن تعلّم»، لقد وردت هذه العبارة على لسان أحد طلابنا، ملخصًا الطريق إلى جوهر نموذج الإجادة للصف المقلوب. لقد أصبحت فصولنا معامل للتعلّم؛ حيث يكون التركيز الأساسي فيها منصبًا على ما يتعلّمه الطلاب أو ما لا يتعلّمونه.. لم نعدّ – كما كنا في الماضي – نشرح المادة فحسب، ولكن دورنا أصبح متركزًا في إمداد الطلاب بتعلّم إضافي أكثر، وبفرص أكثر – نسبيًّا – لهذا التعلّم، بتقديم اختبارات، والأمل في تحقيق الأفضل والأحسن بالنسبة لهم. وبدلاً من

ذلك، فإن الطلاب يأتون إلى الفصل، ولديهم غرض التعبير عن تعلّمهم؛ إذ إننا نمدّهم بكل الأدوات والوسائل اللازمة للتعلّم، كما ندعمهم بتلك المساعدة اللازمة لهم؛ ليصبحوا قادرين على تطوير أو تنمية خطة للكيفية التي يتعلّمون بها، وللتوقيت الذي يمكنهم أن يتعلّموا فيه.. والبقية تكتمل ملامحها حسب قدرة الطالب ورغبته..

لقد أصبح فصلنا قاعة للحوار الثري، أكثر من كونه شرحًا نثريًا أحادي الاتجاه (من المعلم إلى الطالب فقط – المترجم)، كما أن طلابنا معرضون لأن يأتوا إلى الفصل ويواصلون عملية التعلّم أو إظهار إجادتهم للأهداف التعلّمية التي يتحملون مسئوليتها. عندما يصبح التعلّم محور ما يدور في الفصل فلابد للطلاب من بذل ذلك الجهد الشاق في مساواة واضحة لما يبذله المعلم من جهد (هم شركاء في التعلّم، وليسوا عملاء في محل تجاري "باولو فريري" – المترجم)، وهذا يعني أن عقولهم تندمج وتشارك فيما يتعلّمون، ولا يقتصر دورها على ذلك التلقي السلبي للمعلومات والمعارف.

ولكي نساعد على حدوث عملية تحول المحور في التعليم من المعلم إلى الطلاب، أشرنا إلى فصولنا بذلك المصطلح المطابق لواقع الحال.. *فضاءات تعليمية*؛ لقد أصبح التعلّم هو محور كل ما يدور في فصولنا. إن كلمة « *فصل*» تحمل كثيرًا من الجهد والتأكيد على دور المعلم «كمحور» للفصل، إنها تستحضر في أذهاننا تلك الصورة التقليدية «*معلم*» يشرح الدرس أمام طلابه، ويحمل في يده قطعة من الطباشير، ليكتب بها على السبورة، ويقوم بالسرد النثري المحض للمعارف والمعلومات لجمهور الطلاب الجالسين أمامه؛ ففي الفصل – كما عهدناه – المعلم يتحدث والطلاب ينصتون.. في الفصل – كما عهدناه – المعلم يدرِّس، ويتمني أن يتعلّم الطلاب؛ (أي لا تتجاوز طموحات المعلم أكثر من حدود الرجاء أو التمني – المترجم).

عندما نبدأ – كمعلمين وتربويين – في تسمية فصولنا بـ«*فضاءات تعلّمية أو للتعلّم*»، فإن تلك التسمية تجبرنا على أن نغير الأسلوب الذي نفكر به عمّا يحدث داخل هذه الفصول. وعندما نحمل إلى طلابنا مفهوم التغير في تلك التسمية ودلالته، فإنهم سيدركون أن دور المدرسة هو أن «*تعلّم*» لا أن «*تدرِّس*». وبمجرد أن يدرك الطلاب مدى قوة التعلّم، انطلاقًا من حاجتهم الماسة إليه، فإن مدارسنا سوف تصبح فضاءات تعلّمية.

نموذج الإجادة يعطي الطلاب تغذية راجعة فورية، ويقلل من الأداء الورقي للمعلم

إن عمليات التقييم الوصفية غير الرسمية، التي سبق الحديث عنها في السطور السابقة، تلغي حاجة المعلم إلى جمع وتصحيح «جبال» من الأوراق الاختبارية للطلاب. كما أنها – بالإضافة إلى ذلك – تلغي حاجة الطلاب إلى الانتظار لعدة أيام أو أسابيع لتعرّف طبيعة أدائهم في اختبار ما أو تكليف ما قاموا به، كتغذية راجعة ضرورية.

ونمطيًّا، فإن الطلاب يقومون بإحضار أعمالهم كاملة للمعلم، وتدور بينه وبينهم مناقشة عن العناصر الأساسية للهدف الذي أدوا أعمالهم بشأنه.. وخلال هذه المناقشة، يمكن لنا – كمعلمين – أن نقف على مستوى فَهم الطلاب وتمكنهم من الهدف التعلّمي، وكذلك المفاهيم غير الصحيحة، التي قد تكون لديهم. وبدلاً من أن يقوم الطالب بأخذ واجب منزلي، فإننا نقوم بتقييم مستوى أدائه لحظيًّا، وفي أثناء وجود الطالب نفسه؛ وبذا يمكن للطلاب معرفة مستوى فهمهم أو عدمه بدقة، كما أننا نتناقش معهم حول أية مفاهيم غير صحيحة، كما أننا نقوم بوضع خطة للأداء، يلتزم بها الطالب في المنهج أو المقرر، على سبيل تقويم أدائه (كل ذلك يعفينا من التقييم الورقي طويل الأمد وكثيف الكم – المترجم).

إذا تمكن الطلاب – بعد ذلك – من عرض مستوى إجادتهم للهدف، فإننا نساعدهم في وضع خطة بالخطوات الضرورية لإجادة الهدف التالي.. وهذا هو الوقت

الأمثل بالنسبة لنا، لأن نزيل أي سوء فَهم لديهم، ولأن نستثير قدرات طلابنا المتفوقين أو المتميزين على تحقيق الأهداف التعلّمية الأبعد أثرًا والأوسع نطاقًا، ولأن نساعد طلابنا على أن يروا الصورة الأكبر بكل خلفياتها وأبعادها. وفي الغالب، فإن الطلاب يتعلّمون الأهداف بشكل مجزأ؛ أي إنهم يتعلّمون هدفًا ما، بمعزل عن بقية الأهداف، ومن دون إدراك للكيفية التي يتواصل بها هذا الهدف مع بقية الأهداف، ومدى الصلة بينه وبين الموضوعات الرئيسة في المقرر.. إن المناقشات الثنائية مع الطلاب، أو مع جماعات صغيرة منهم، تمنح الطلاب مستوى أعمق من الاستيعاب والفهم.

إن بريت ويلي، وهو معلم من ولاية تكساس، وأحد المعلمين الذين تبنوا نموذج الإجادة للصف المقلوب، كتب في تغريده له على التويتر (نافذة التواصل الاجتماعي الإلكتروني) يصف أن تواصل طلابه معه، جعلهم يثبتون مدى فَهمهم للمحتوى الذي قدمه لهم. يقول الطلاب: «أيها السيد/ ويلي، لقد كان الأمر أكثر سهولة عندما لم نكن مضطرين إلى أن ندرِّس لك.. هل يمكن لنا أن نعود مرة أخرى إلى حيث كان الأمر يقتصر على اجتياز الاختبار؟» (يقصد المؤلف بذلك عودة الطلاب إلى النمط التقليدي – المترجم). إن ملاحظات الطلاب وتعليقاتهم بخصوص نموذج الإجادة في الفصل المقلوب، تعكس الحقيقة الواقعية بأن التعلّم، هو شيء ما أعمق بكثير، ويتطلب جهدًا كبيرًا.. إن الطلاب المشتركين في هذا النموذج سرعان ما يدركون أن محور الفصل لا يدور مطلقًا فيما تحصل عليه من معارف وعلوم، ولكنه بالأحرى يدور– بصفة أساسية – فيما تتعلّمه وتتبناه من هذه المعارف والعلوم.

إن طلابنا يقومون بأداء التقييمات المتعلقة بالوحدة التي درسوها على الحواسيب التي بالفصل، ونقوم نحن بتصنيف أداءاتهم وتحديد مستوياتهم وإعطائهم التغذية الراجعة اللازمة، عقب انتهائهم من ذلك مباشرة.. ويقوم الطلاب بمناقشتنا في تصنيفاتهم، ثم نعقد مراجعة شاملة للامتحان معهم.. إن المناقشة التي تدور بيننا

حول أدائهم، وما فهموه بالفعل، وما لم يفهموه بصورة كافية ثرية للغاية بالنسبة لهم. وعادة ما نرى نمطًا ما من الأخطاء التي تساعدنا على تقديم خطط علاجية سليمة للطلاب، الذين تنجم عن أدائهم هذه الأخطاء.

لم يعد الطالب – بالفعل – مضطرًا إلى أن ينتظر المعلم طوال هذه المدة، التي يأخذ فيها المعلم أوراق الامتحان إلى المنزل، ويقوم بتصحيحها وتحديد مستوياتها، ثم يردها إلى الطالب، بعد ذلك، حسبما يتاح له الوقت اللازم لذلك، ثم يعقد بعد ذلك امتحانات عامة للفصل، يتم بعدها الأمر نفسه مرة أخرى، ويطول الانتظار إلى حين وصول التغذية الراجعة بشأن أدائهم. لقد أصبح في إمكان كل طالب الحصول على التغذية الراجعة لأدائه – لحظيًّا – والتي تعد مسألة في غاية الأهمية؛ إذ يتمكن بذلك من القيام بالعلاج والتصحيح الفوري لكل الأخطاء أو المفاهيم غير الصائبة، التي تحول بينه وبين الوصول إلى مستوى الإجادة للأهداف التعلّمية المطلوبة. إن هذه التغذية الراجعة الفورية تعد عنصرًا حاسمًا في نموذج الإجادة للصف المقلوب، لأنه ينبغي على الطلاب الوصول إلى مستوى الإجادة للأهداف التعلّمية المطلوبة، قبل الانتقال إلى دراسة الوحدة التالية.

> لقد قررت أن أجعل هذا الفصل يبدو على غرار «لعبة التحدي» (أي أن يبدو الفصل مستنفرًا لقدرات الطلاب وإمكاناتهم لأقصى درجة ممكنة – المترجم).. وبدلاً من الاقتصار الشكلي في تقسيم المقرر إلى وحدات، فإن الطلاب سيتحركون عبر مستويات من الأداء، أي من «مستوى ما» إلى «المستوى الذي يليه».. وبدلاً من التركيز على مجرد اجتياز الاختبار، فإنهم سيكتشفون «مغاليق وأسرار» المستوى الثاني. أنني أعتقد أن الأمر على هذا النحو، سيكون أفضل بكثير من مجرد الاكتفاء بالقول: «أهلاً بك، انظر.. إن الأمر لا يتعدى أنه بمجرد أن تنتهي من هذه الأوراق المتعلقة بالأنشطة والتدريبات، فإنك سوف تجري الاختبار، وبعدها يمكن

أن تنال مزيدًا من أوراق الأنشطة والتدريبات!» (وكان الأمر يرتبط شكليًا وجوهريًّا بقيامه فقط بالأنشطة والتدريبات والاختبارات من دون التأكد من حقيقة التعلّم – المترجم). إن برنامج «الرغبة في التعلّم» على الحاسوب، يسمح لنا – فقط – بتلقي رسالة تومض على شاشة الحاسوب عمّا إذا كنا قد اجتزنا الاختبار أم لم نتمكن من ذلك. وحقيقة، أحب أن تكون لدي رسالة مسجلة على الفيديو مع أناس كثيرين ومختلفين، يكون مؤداها: «أداء رائع، يا طالب علم الكيمياء، لقد أجدت بنجاح باهر هذا المستوى» ــ أو شيء بهذا المضمون. إنني في سبيلي لكي أرى ما إذا كان يمكنني التواصل مع أناس مثل كاريم جاكسون ـ ذلك الطالب الذي تخرج من مدرسة واشنطن العليا (الثانوية)، وكان الأول على المستوى القومي، في الكيمياء، في الفصول المقلوبة.. ألا يمكن أن يكون ذلك دافعًا إلى الاستمرار في هذا النموذج، وأن يكون رسالة تحمل الاطمئنان لكم؟ إن ذلك الأسلوب سيكون محفزًا للغاية لأن أبحث عن المتفوق الذي سيظهر في المرة القادمة، عندما يؤدي الطلاب ذلك الاختبار! (لابد لك من أن تدرك الوجهة التي أتينا منها إلى المدرسة – إن أولادنا يحتاجون إلى أقصى قدر ممكن أن يحصلوا عليه من الدافعية).

جينيفر د وجلاس
(مدرسة ويست سايد الثانوية،
مقاطعة ماكون، ولاية بورجيا)

نموذج الإجادة يقدم الفرص اللازمة للتقويم والعلاج

من الطبيعي ألا يتمكن كل طالب من استعراض إجادته في أول محاولة. ومن ثم، يطرح السؤال نفسه: ما الذي يحدث عندما لا يتمكن طالب من ذلك في أول محاولة؟.. في الصف التقليدي، يتحرك الصف بأكمله قدمًا سواء فَهم الطلاب أو لم يفَهموا. إن معدل السير أو الشرح في الفصل، يتم تحديده من قبل المعلم، ويعتمد

على المادة الدراسية المفترض إنجازه في ذلك اليوم (عادة ما يتم تقسيم المقرر بشكل كمي بحت، اعتمادًا على عدد الحصص الأسبوعي، من دون مراعاة حقيقية لتعلّم الطلاب أو عدمه – المترجم). وفي ظل هذا النموذج التقليدي، فغالبًا ما يتأخر مستوى بعض الطلاب عن أقرانهم في الفصل بصورة ملحوظة، ويبدؤون في مواجهة المتاعب عند تصنيف مستوياتهم، كما يتم توجيه اللوم والعتاب اللاذع إليهم بسبب بطئهم في الاستيعاب والتحصيل والمتابعة.. إننا لا نرغب مطلقًا في معاقبة الطلاب بطئي التعلّم، ولكننا بدلاً من ذلك، نحرص على إعطائهم فرصًا أكبر لأن يعيدوا تعلّمهم، وأن يعاد تقويمهم، وأن تقدم لهم خطط علاجية أكثر تكفل عودتهم بأسرع ما يمكن إلى مسار الفصل(مع بقية زملائهم مرة أخرى – المترجم).

بالاعتماد على التغذية الراجعة الفورية، فإننا نمتلك الوقت المناسب لأن نساعد طلابنا على تحديد مواطن سوء الفهم أو مناطق المفاهيم غير الصائبة في أداءاتهم.. وبمجرد أن نقوم بتجوالنا المعتاد، بين طلابنا، في الفصل، فإننا نحرص دائمًا على إعطائهم تلك التغذية الراجعة المتعلقة بتقدم تعلّمهم.. وبصورة نمطية، فإن هذا الأمر يبدو كأن واحدًا منا يذهب إلى طالب أو مجموعة من الطلاب، ويبدأ في طرح أسئلة عليهم؛ ليكتشف ما الذي يفعلونه.. ولكننا بدلاً من ذلك، نقوم بالتأكد من تقدمهم، إما من خلال فحص المنتج (أي ناتج أداءاتهم) الذي قدموه، أو من خلال أسئلة استرشادية. إذا رأينا أن المشكلات تكمن في طريقة فَهمهم، فإننا نقوم بتصحيح تلك المفاهيم الخاطئة والتركيز على كيفية استيعابهم لهذا التصحيح.. إن هذه التغذية الراجعة الفورية تمنع حدوث مشكلات كثيرة فيما بعد.

عادة، هناك بعض الطلاب – في كل وحدة – ممنْ يعانون أو يلاقون صعوبات في فَهم بعض الأهداف الخاصة، ونحن نقوم بتحديد هؤلاء الطلاب، ونقضي معهم بعض الوقت، في جماعات صغيرة، ثم نعقد مراجعة موجزة أو إعادة تدريس موجزة. وطبقًا لبعض الطلاب، فإن هذا الاهتمام أصبح جزءًا لا يتجزأ من الوقت الأمثل

للتعلّم يقضيه هؤلاء الطلاب. عندما يأخذ الطلاب تقييم الوحدة، فإن بعضهم – بشكل يختلف من حالة إلى أخرى – لا يحصل على درجات أو تقدير مرضٍ. وهؤلاء الطلاب يعملون مع المعلم بشكل فردي ليتم تحديد المنهج الأفضل لإجراء تصليحات أو تدخلات علاجية. وكان ما لاحظناه هو أن الطلاب ليسوا على تواصل كافٍ في كل الأوقات، وأنهم يفشلون في فَهم بعض المفاهيم الرئيسة. وبمجرد أن يتمَّ توضيح هذه المفاهيم الخاطئة، يصبح الطلاب مستعدين للتحرك إلى ما بعدها من مقررات.

نموذج الإجادة يسمح باستخدام وسائل لمحتوى التعلّم

كنا قد قدمنا مؤخرًا نظرية تعلّم للمركز العالمي لتصميم التعلّم (UDL)، تلك النظرية التي قدمت أصلاً في جامعة هارفارد. إن المكونات الأساسية لـ (UDL) تمد الطلاب بوسائل متعددة من الأداء، والتعبير، والانهماك والانشغال.

إن اهتمامنا الأساسي هو إجادة الطلاب لأهدافنا التعلّمية، ومن ثم فإننا ندرك أن كل الطلاب لا يتعلّمون بصورة مثلى من شرائطنا التعليمية. ولكي نعطي الطلاب وسائل متعددة من التمثيل، فإننا نمد الطلاب باختبارات أخرى من أجل التعلّم. وبالإضافة إلى شرائط الفيديو التعليمية، والتكليفات/ التعينيات التي يتلقاها أو يكلف بها الطلاب، والمعامل التي نوفرها. وتشير كل مجموعة أو نظام من الأهداف إلى القطاعات / الأجزاء، التي يمكن تطبيقها في الكتب المدرسية المتعلقة بالطالب. إن هناك طلابًا عديدين يتعلّمون من شرائطنا التعليمية، بينما يتعلّم الآخرون من الكتب المدرسية، ويجد آخرون المعلومات المتعلقة بأهدافنا عبر الوسائل المتاحة على الإنترنت.. إن الحجم الأحادي الثابت لا يناسب كل العملاء، لذا لم نعد نجبر الطلاب على مشاهدة شرائط الفيديو التعليمية، إذا لم يرغبوا في ذلك.

إن السماح للطلاب بالاختيار في الكيفية التي يتعلّمون بها قد ضاعفت من قدراتهم على التعلّم، ويدرك الطلاب أن تعلّمهم قد أصبح مسئوليتهم المباشرة. إن

تدريس ذلك الدرس الحياتي للطلاب هو أكثر أهمية من محتوى مادة العلوم التي نقدمها لهم. لقد أصبحت لدى الطلاب الحرية في أن يتعلّموا باستخدام أفضل إستراتيجيات التعلّم المتاحة لهم. ومن إحدى النتائج المترتبة على ذلك هو أن الطلاب يمكنهم أن يكتشفوا الكيفية التي يمكن أن يتعلّموا من خلالها بشكل أفضل. وبإعطاء الطلاب الاختيار للكيفية التي يتعلّمون بها شيئًا ما، فإننا نعطي هؤلاء الطلاب الملكية المتعلقة (أي المسئولية الكاملة – المترجم) بتعلّمهم الخاص بهم.

إن التكليف / التعيين الذي نعطيه للطلاب، يمدهم بوسائل وأساليب عديدة لأن يظهروا مستوى تعلّمهم. وفي الماضي، كنا نطلب من كل طالب أن يكمل كل جزئية مطلوبة في كل تكليف مقدم له، حسب مستوى رضانا عن أدائه (أي من دون أن يكون هناك معيار محدد لقياس التعلّم، من دون الاعتماد على الرضا الشخصي للمعلم – المترجم). أما الآن، فإننا قد وصلنا إلى النقطة، التي لم نعد نهتم بالكيفية التي يمكن بها للطالب أن يتعلّم هدفًا – ولكننا أصبحنا ببساطة نرغب منهم في أن يتمكنوا من التعلّم فحسب؛ لقد أصبحنا نمدُّ الطلاب بشرائط فيديو تعليمية مناسبة، وأوراق عمل، وأوراق نشاط، وأداءات معملية؛ لأننا نؤمن بأن ذلك سيساعد كل الطلاب على الوصول إلى مستوى الإجادة لما نطالبهم به من أهداف تعلّمية. إننا نطلب من طلابنا – بصفة أساسية وضرورية – أن يثبتوا لنا أنهم قد وصلوا – بالفعل – إلى مستوى الإجادة لكل هدف من الأهداف التعلّمية المطلوبة.

> إن الطلاب الذين يحتفون بالطريقة التقليدية – مما أدى إلى مرورهم بخبرات فشل نتيجة لذلك – كثيرون يأتون إليّ مطالبين أن أحفز معلميهم على اتباع هذه الطريقة. كما أن الطلاب الذين لم يتعودوا الاستماع (إلى الشرح أو التفسير من قبل)، تعودوا جميعًا الاستماع بتركيز إلى شرائط الفيديو التعليمية أثناء المشاهدة – لقد كان هناك شيء مميز بخصوص الاختيار في الضغط على زر التشغيل، ذلك الضغط الذي

يضعهم في موقع المسئولية عن تعلّمهم – أي الذي يسمح لهم باختيارهم لأن يتعلّموا.. لقد كان الأمر كذلك فاعلاً بصورة مؤثرة بالنسبة لأولئك الطلاب الذين كانوا قادرين على الاستيعاب والفَهم بمعدل أسرع عن أقرانهم – لقد أحبَّ هؤلاء الطلاب أن يمضوا في العمل قدمًا، في تميّز واضح عن هؤلاء الأقران. كذلك، كان الأمر بالنسبة لطلاب التعليم الخاص (لقد قمت بذلك الأداء في فصولي المتنوعة الطلاب كذلك)، فقد كانوا قادرين على أداء المهام التعليمية المطلوبة منهم، والاستعانة بالمعلمين المتخصصين في دراسة المهارات الخاصة؛ أولئك المعلمين القادرين على إتاحة فَهم المحتوى وتيسيره لطلابهم. لقد أحب الطلاب بالفعل كونهم قادرين على استيعاب الأسلوب الذي يؤدون به تعلّمهم. وفي كل محاضرة تلقاها الطلاب، كنت أقوم بأداء كل الأشياء الداعمة للمحاضرة (التجارب المعملية/ أوراق الأنشطة/ المشروعات الصغيرة). لقد أراد بعض الطلاب أن يستمعوا إلى كل المحتوى أولاً، ثم يقومون بعد ذلك بأداء أوراق الأنشطة، ويتبعون ذلك بالقيام بالتجارب المعملية (كان طلابيّ يطلقون عليها فقرة المتعة والتسلية – المؤلف).. بينما كان آخرون يرغبون في اتباع الترتيب المعتاد (الاستماع إلى جزء ثم أداء ورقة النشاط الخاصة به، ثم معاودة ذلك لحين الانتهاء من المحتوى على دفعات، وليس دفعة واحدة – المترجم). لقد كان كل منهم قادرًا على اختيار التفضيلات التي يؤثرها – كما أنهم تمتعوا بتلك الطاقة والقوة الداعمة، والتي منحتها إياهم عند تركهم يتحملون المسئولية! ونادرًا ما كنت أجد طلابًا جالسين، من دون أن يفعلوا أي شيء.. ولأنهم كانوا يختارون ما يقومون بعمله، فإنهم كانوا أكثر استعدادًا لأدائه.. أما القليل من طلابي، والذين احتاجوا إلى تشجيع إضافي بسيط (محدود) ليقوموا

بالأداءات التي اختاروها، فإنهم حصلوا على هذا الدعم والتشجيع مني شخصيًّا – بشكل مباشر – ومن دون أن يتعطل بقية الفصل.

جينيفر دوجلاس
(مدرسة ويست سايد الثانوية،
مقاطعة ماكون، ولاية جورجيا)

نموذج الإجادة يوفر فرصًا متعددة لإظهار الفَهم

هناك عنصر أساسي آخر في المركز العالمي لتصميم التعلّم، قمنا بتطبيقه، وهو إمداد الطلاب بالطرق المتعددة للتعبير. وهذه الطرق يجب أن تكون مرنة وتسمح للطلاب بالاختيار فيما بينها. عندما بدأنا نموذج الإجادة للصف المقلوب، صممنا على ضرورة أن يجتاز الطلاب ما لا يقل عن (٧٥ ٪) من درجة التقييم المخصصة لكل وحدة من وحدات المقرر.

وعندما ركزنا على تحليل الكيفية التي كنا نقيم بها أداءات الطلاب، أدركنا أن تخصيص نسبة عامة لكل الطلاب، من دون استثناء، لم يكن بالأمر المناسب لكل الطلاب، ومن ثم ناقشنا مع طلابنا أنهم يستطيعون استعراض فَهمهم للأهداف بطرق ووسائل متعددة. والآن، فإننا نسمح للطلاب باستخدام طرق متعددة لإثبات إجادتهم للأهداف.

وتتضمن هذه الطرق ما يلي :

- امتحانات موجزة عن مقرر الوحدة.
- مناقشات لفظية (حوارية).
- عروض تفصيلية باستخدام الباور بوينت.
- شرائط فيديو قصيرة.
- عروض مكتوبة بلغة نثرية شارحة، تبين مستوى الفهم.
- طرق أخرى، يتم تقديمها أو طرحها من قبل الطلاب.

ومؤخرًا، كان لدى جوناثان، أحد طلابه والذي طرح سؤالاً عليه، عمّا إذا كان باستطاعته أن يتناقش فقط فيما تعلّمه بدلاً من الاضطرار إلى كتابته بالتفصيل. وعلى الرغم من أنه لم تكن هناك أية قيمة مضافة في الكتابة، إلا أن شرح الطالب وتفسيره لما تعلّمه كان كاملاً ووافيًا. لقد استطاع هذا الطالب أن يفهَم ما تعلّمه بالفعل، ولكن التعبير عنه شفهيًّا، كان أمرًا أكثر يسرًا بالنسبة له، كما أنه في الوقت نفسه استخدم مهاراته اللفظية، عند تحدثه عمّا فَهمه.

كان لدى جوناثان طالب آخر، ممنْ تلقوا شرح المقرر، ولكنه طرح سؤالاً على جوناثان عمّا إذا كان باستطاعته عمل لعبة على الفيديو، يبين من خلالها مدى فَهمه لما تعلّمه، على أن يعد ذلك تقييمًا بالنسبة له.. ولم يكن أمام جوناثان إلا أن يوافقه على ذلك التقييم البديل، على الرغم من أن جوناثان لم تكن لديه أدنى فكرة عن طبيعة أو شكل المنتج الذي سيقدمه الطالب كتقييم بديل بالنسبة له.. لقد قام هذا الطالب، ويدعى نيس، بوضع معيار جديد للتقييمات الإبداعية لم يتوصل إليه أحد قبله.. فبعد شرح المقرر بأيام قليلة، تجول نيس داخل الفصل، وهو يحمل لوحة التحكم في لعبته التي كونها (لعبة الفيديو) وقد صمم أزرارها على لوحة SMART (والتي تعني أنها تتسم بالخصائص التالية : فالـ «S» ترمز إلى اختيارها ونوعيتها، والـ«M» ترمز إلى إمكانية قياسها، والـ«A» ترمز إلى سهولة إتاحتها، والـ«R» ترمز إلى واقعيتها، والـ«T» ترمز إلى أنها مؤقتة بزمن محدد –المترجم)، وبدأت اللعبة في إثارة دهشتنا إلى أبعد الحدود، بمجرد أن بدأ نيس في عرض قواعدها وأهدافها، ومدى فَهمه وتمكنه من أهداف التعلّم. لقد كانت دهشة جوناثان مفرطة للغاية، لدرجة أنه اتصل على الفور بأرون، عبر رسالة نصية على هاتفه المحمول.. لقد كان جوناثان في قمة إثارته؛ لدرجة أنه لم ينتبه إطلاقًا إلى درجة الغموض التي كانت في رسالته، تلك الدرجة التي دفعت آرون إلى الحضور بنفسه – على عجل – ليستفسر عن معنى تلك الرسالة الغامضة.

عندما وصل آرون، أصابته صاعقة من الاندهاش، كالتي أصابت جوناثان، من الطريقة التي كان نيس يعرض فيها – بمهارة وبراعة – فَهمه للأهداف التعلّمية للمحتوى، لدرجة جعلته يسحب كاميرا الفيديو الخاصة به ليوثِّق هذا النموذج المبهر. بعد ذلك، بفترة قصيرة، كان الطلاب لدى جوناثان يطالبون بأداء اللعبة، بل إن بعضهم سأل جوناثان عن إمكانية أداء اللعبة والتنافس – كذلك – عبر كل المستويات المختلفة من أداء اللعبة (حسب أهداف التعلّم)؛ لكي يتم اعتبار هذه الأداءات التنافسية مستويات لتقييم فَهم المادة بالنسبة لهم. لقد قرر هذا الطالب مؤخرًا الاشتراك في منهج المستوى الرفيع للعلوم (مستوى التميز)؛ حيث سيتمكن – من خلال دراسة هذا المحتوى – من تطوير مزيد من أساليب التقييم المتميزة، والتي يمكن التعبير عنها بممارسة اللعبة حسب قواعدها وأصولها؛ بما يتيح إمكانية استخدامها لأجهزة الهواتف المحمولة الـ Ipad والـ Ipod، كما أنه يتمنى أن يحصل على ما يشبه براءة الاختراع لهذه الأداءات كنوع من القياسات التقييمية بالنسبة للطلاب فيما بعد في المدارس المتوسطة والعليا بولاية واشنطن، وأن يتمكن أخيرًا من بيع هذا الابتكار إلى محل متخصص في بيع منتجات شركة آبل للحواسب.

كان لدى آرون طالب، يعاني صعوبة بالغة في أداء الاختبارات باستخدام الكمبيوتر، ومن ثم.. اختار الطالب أن يؤدي هذه الاختبارات كتابة في لغة نثرية، عن كل ما تعلّمه بالنسبة لكل هدف من الأهداف التعلّمية. واستطاع الطالب – بوضوح – أن يبني درجة فَهمه العميقة لهذه الأهداف، بل إنه كان كثيرًا ما يستخدم أمثلة من مادة الرياضيات، تختلف – بطبيعة الحال – عن أية أمثلة أخرى، معطاة في شرائط الفيديو التعليمية أو في التعيينات / التكليفات التي يكلف بها الطلاب. لقد كان من الواضح – بصورة لا جدال فيها – أن الطالب قد فَهم المفاهيم المطلوبة، ولكنه – ببساطة – كان يلاقي صعوبات في عرض هذا الفَهم والاستيعاب في الامتحانات التي يعقدها المعلم للطلاب.

إن كل هؤلاء الطلاب كانوا قادرين – بوضوح – على إثبات إجادتهم للأهداف التعلّمية المطلوبة، ولكنهم لم يكونوا قادرين على أداء ذلك، إذا لم نتمكن نحن – بداية – من إحداث ذلك التمازج بين مبادئ وحدة تنمية التعلّم ومبادئ نموذج الإجادة للصف المقلوب الذي تبنيناه.

نموذج الإجادة يغيِّر من طبيعة دور المعلم

إن نموذج الإجادة للصف المقلوب يغير طبيعة دور المعلم. فبدلاً من الوقوف (النمطي) في مقدمة الصف، لطرح المعلومات بشكل تقليدي، وأن يصبح المعلم محورا للانتباه في الفصل، كنا نمضي وقتنا نفعل شيئًا أكثر أهمية – كنا نمضي الوقت في مساعدة الطلاب، وقيادة مجموعات صغيرة والعمل مع أفراد من الطلاب، ممنْ يلاقون صعوبات في الفَهم والاستيعاب أو استعراض مهارات الإجادة. لقد وجدنا أنفسنا نتجول عبر حجرة الفصل، لنزود طلابنا بأهداف التعلّم الرئيسة. لقد كان أفضل أداء ممكن لنا، لأن نقوم به هو دور المدرب الداعم.. لقد كنا هناك لنشجع طلابنا، طوال مسيرتهم في رحلة التعلّم؛ فقد كانوا يحتاجون إلى مدرب يستطيع أن يسايرهم ويتوافق معهم ويرشدهم إلى اكتشاف المعرفة. لقد أصبحت لدينا فرص أكثر لأن نشجع الطلاب ولكي نخبرهم بما عليهم أن يفعلوه ولكي نوضح لهم ما يحتمل أن يكونوا قد استوعبوه من مفاهيم غير صحيحة.

كل ذلك أدى إلى تغيير ديناميات الفصل، إذ كان وقت الفصل خبرة تعلّمية للطلاب، وليس فترة مخصصة لتفريغ أو تحميل المعرفة. وعندما بدأنا في تطبيق تلك الرؤية، صادفتنا – لا سيما جوناثان – أوقات صعبة للغاية، كنا فيها على وشك رفع الراية البيضاء والتسليم بالعودة إلى طريقة الشرح التقليدية.. لقد كان جوناثان محاضرًا رائعًا، وبمرور الوقت، أدركنا كم كنا على صواب، عندما بدأنا نرى بالفعل أن طلابنا يتعلّمون بحق؛ مما شجعه وشجعنا على أن نطرح طريقة الشرح الإجمالية، لكل الفصل، والتقليدية جانبًا إلى الأبد.

نموذج الإجادة يعلِّم الطلاب قيمة التعلّم بدلاً من «التظاهر بالتمدرس»[1]

ما عدد المرات التي حدث فيها أن كان لديك طلاب – في فصلك – ممنْ يجيدون تمثيل «التمدرس» أو «التواجد بالمدرسة؟» إن هؤلاء الطلاب يأتون إلى المدرسة، وهم أكثر اهتماماً بالحصول على توثيق بمستواهم «شهادة مستوى» أكثر من اهتمامهم بالتعلّم. إنهم يميلون إلى أن يكونوا من أوائل المطالبين باعتماد موثق إضافي، كما أنهم يميلون إلى الإجابة عن أسئلة التذكر والاستدعاء والحفظ والاستظهار في الامتحانات أكثر من الإجابة عن الأسئلة الأكثر عمقاً، والأسئلة ذات الرؤية الفكرية المعتمدة على الحدس والاستشراف والبصيرة والحس الذهني العميق. وبمنتهى الحزن، فإن نظامنا التعليمي قد تسبب في فشل هؤلاء الطلاب من خلال المحافظة على إدامة بيئة، لا يقاس فيها معيار النجاح إلا من خلال القدرة على استدعاء المعلومات فقط. وعلى الرغم من أنهم يكونون قادرين على اجترار المعلومات من أجل الاستعداد للامتحان، فإنهم لم يجربوا بحق أن يتعلّموا.

عندما دخل هؤلاء الطلاب، صفنا المقلوب ذا نموذج الإجادة، فإنهم – بصورة نمطية للغاية– أصيبوا بالإحباط؛ لقد قضوا سنوات عديدة يتعلّمون أن يلعبوا مباراة «التمدرس»، من دون أن يطوروا قدرتهم على التعلّم بالفعل. لقد أجبرهم نموذج الإجادة للصف المقلوب على أن يتعلّموا بالفعل، بدلاً من أن يعتمدوا على قدرتهم – فقط – على التذكر.

إن لدينا نمواً متضخماً في عدد هؤلاء الطلاب.. إنهم يأتون إلى فصولنا محبطين مجهدين ويخرجون منه متعلّمين حقيقيين.

---

(١) «التظاهر بالمدرسة/ التمدرس» مصطلح تربوي يهدف إلى ذكر الحالة التي يقتصر فيها ذهابنا إلى المدرسة على إيداع المعلومات والمعرفة بما يعد للامتحان فقط، والالتزام بالحضور ومعدلاته فيما يسمى «أعراض الذهاب إلى المدرسة والتواجد بها من دون حدوث المعرفة الحقيقية وكافة ما يصاحبها من عمليات تنموية وإبداعية للطالب» –المترجم.

هناك بعض الطلاب الذين يمكنهم التعبير عن إحباطهم وعدم رضاهم بصورة منطوقة.. هؤلاء الطلاب غالبًا ما كانوا يشكون بسبب أنني جعلتهم يعيدون الامتحان أو الاختبار الشفهي، عندما كانوا يؤدونه بشكل متواضع للغاية. إنهم كانوا يرغبون بالفعل في اجتياز قائمة الأشياء التي تؤدى (كأن الأمر تسديد خانات كما يقال) من دون أن يحفلوا في حقيقة الأمر بما إذا كانوا قد فهموا بالفعل المادة أم لا.

ميليسا دي جونج
(مدرسة رزوفلت الثانوية، شلالات سيوكس،
ولاية داكوتا الجنوبية)

نموذج الإجادة يمكن إعادة إنتاجه وقياسه وتخصيصه بسهولة

في مؤتمر، عقد مؤخرًا، تلقينا بعض التغذية الراجعة الشائقة من أحد المشاركين معنا في المؤتمر؛ إذ قال: إن نموذج الإجادة في صف مقلوب، يمكن قياسه وتحجيمه بسهولة، وأن ما نقوم بعمله يمكن إعادة إنتاجه وتخصيصه ببساطة في نوعية متباينة من الإعدادات أو التجهيزات التعليمية.. إن الممارسين يرون نموذج الإجادة في صف مقلوب، أداة يستطيعون بها بسهولة أن ينفذوا ما يريدون تنفيذه من أهداف تعلّمية بالنسبة لطلابهم.

ومنذ عامين ماضيين، أتى دوايت جونز، المفوض السابق في ولاية كولوراد؛ لزيارة منطقتنا التعليمية، وتصادف أن جوناثان كان موجودًا، وقتها، في المكتب الرئيس، وتشارك معه الحوار بخصوص نموذج الإجادة في صف مقلوب. كان جونز مهتمًا للغاية بالنموذج، وأراد أن يعرف المزيد عنه، فاصطحبناه إلى أحد فصولنا، وكانت لديه فرصة لأن يتحدث إلى أحد طلابنا. بعد ذلك بفترة، أبدى جونز ملاحظة رائعة، كان مضمونها حسب قوله: «كل هذا يحدث في وود لاندبارك؟» (وود لاندبارك اسم المنطقة التعليمية التي يعمل بها المؤلفان – المترجم) ثم تمالك نفسه من الاندهاش وأضاف موضحًا بأنه كان يقصد أن ذلك لم ينتج مثيل له، في الأداء،

من مناطق تعليمية أكبر وأسبق وأكثر ثراءً في ولايتنا.. لقد كانت النقطة الجوهرية لملاحظته: إنه إذا كان بالإمكان تقديم هذا الإنتاج الغزير في مدينتنا الصغيرة، ذات الحد الأدنى من الإمكانات والمصادر، فإنه يمكن القيام بذلك في أي مكان آخر.

ولمواصلة تلك النقطة الجوهرية والحفاظ عليها، بدأنا هذا النموذج في فصل الكيمياء (حصة الكيمياء) – تلك الحصة التي تتسم باستخدام المواد الكيميائية الخطرة، وتطبيق حدود الأمان المتميزة ! وبمجرد أن توسع انتشار تطبيق نموذج الإجادة للصف المقلوب، عبر أنحاء البلاد، كان يسود لدى معظم الناس اعتقاد بأننا مجانين لإقدامنا على تطبيق ذلك النموذج في حصص الكيمياء.. ولكننا كنا نرى إمكانية أن ينجح ذلك النموذج، الذي قدمناه لمعلمي الكيمياء، وكنا نعتقد أنه الأفضل بالنسبة للطلاب.. وقد أثبتت التجربة أننا كنا على حق في ذلك.. فإذا أثبت نموذج الإجادة للصف المقلوب إمكانية تحقيقه للنجاح – عمليًّا – في مدينة صغيرة مثل مدينتنا، ذات المصادر المحدودة أو المنعدمة تقريبًا، وفي فصل كيمياء به أقل قواعد ممكنة من قواعد الأمان، فإن تطبيقه – بالتأكيد – يمكن أن ينجح في أي مكان آخر.

نموذج الإجادة يزيد من وقت المناقشة والحوار مع المعلم

عندما بدأنا في استخدام نموذج الإجادة للصف المقلوب، أبدى بعض أولياء الأمور مخاوفهم من أن كمية التفاعل أو التواصل بين الطالب – المعلم – سوف تتناقص.. لقد قال ذلك أحد أولياء الأمور معبراً عن مخاوفه بقوله: «عليّ أن أعترف بأنني كنت مرتابًا بخصوص أمر شرائط الفيديو التعليمية في البداية. لقد كانت لديّ مخاوف أن هذا النموذج الجديد سوف يقلل معدل التواصل المباشر مع الطلاب، وأن الأسئلة المتعلقة بالمحاضرات سوف تترك بلا إجابة. والآن، فإنني سعيد للغاية بأن أقول: إنني كنت مخطئًا للغاية. لقد وصلتم بالفعل إلى وسيلة، تجاوبتم معها، من

أجل زيادة معدل وقت التدريس لطلاب فصلك، وأنا أشعر بأن ابني يؤدي الأمور على أحسن وجه ممكن» . إن نموذج الصف المقلوب سيؤدي إلى مزيد من التواصل بين المعلم – الطالب.

لقد كان بعض أولياء الأمور متشككين لأنهم تصوروا – مبدئيًا –أنني باستخدام هذا النموذج، لن أتواصل مع الطلاب في الفصل. وبعد مقابلة مع بعضهم، وتوضيح الكيفية التي يمضي بها العمل.. أصبح معظمهم شغوفًا بهذا النموذج من التدريس.. لقد أدركوا حقيقة أنني أحاول بالفعل أن أحترم وقت أطفالهم، وأن هذا يجعلني أؤدي ذلك بكل يسر وسهولة. كما أنهم – كذلك – يقدرون معدل الوقت الذي أقضيه في العمل مع أطفالهم، واحدًا تلو الآخر، أثناء وقت الفصل. لقد أبدى أولياء الأمور أيضًا رأيهم في أن أطفالهم الذين يؤدون بشكل سلبي، أو متواضع في تحصيل العلوم، قد تقدم مستواهم في دراسة العلوم بشكل أفضل بكثير، مع استخدام نموذج الإجادة في الصف المقلوب، كما أنهم أصبحوا يتعرضون لضغط أقل في المنزل – عن ذي قبل – أثناء عمل الواجب المنزلي، لأنهم يمتلكون إتاحية الوصول إلى المحتوى دائمًا٢٤/٧ » .

بريان بينيت
(مدرسة دولية في سيول، كوريا الجنوبية)

نموذج الإجادة يضمن أن كل الأطفال يشاركون في التعلّم

في الصف المقلوب يكون كل الطلاب مسؤولين عن تعلّمهم. ومنذ سنوات مضت، كان جوناثان مدربًا في مجال يعتمد على المخ كمدخل، وتطبيقات ذلك البحث في التعليم. كان جوناثان غالبًا ما يستخدم هذه العبارة؛ لكي يلخص البحث: «إن العقل الذي يستخدم ينمو» . وعندما تتجول داخل صف تقليدي؛ يتبادر إلى ذهنك هذا السؤال: أي العقول تعمل في هذا الصف؟ في فصول عديدة، سوف ترى

المعلم واقفًا أمام طلابه، يستخدم في الغالب «الباوربوينت» لعرض الدرس، أو قد يستعين باللوحة الضوئية للتواصل والتحدث مع الطلاب. وبمنتهى الحزن، فإن العقل الوحيد الذي يعمل هو عقل المعلم، الذي يقوم بالجزء الأكبر والأصعب في عملية التعلّم، ولذلك فإن هذا العقل ينمو باستمرار.. بينما لاتزال عقول الطلاب أقل نموًا بكثير، طالما أنهم يجلسون ويتلقون سلبيًّا من دون مشاركة.

إن نموذج الإجادة في صف مقلوب يبدو مختلفًا بصورة مميزة للغاية؛ إذ ينخرط الطلاب في نوعية متباينة من الأنشطة: أخذ التكليفات/ أداء التقييمات/ متابعة شرائط الفيديو ومشاهدتها/ الانخراط مع زملائهم في أنشطة يدوية / العمل في مجموعات تعلّم صغيرة.. من هم الآن الذي يُعْمِلون عقولهم؟ بوضوح، إنها عقول الطلاب التي تعمل.

نموذج الإجابة يجعل الأنشطة اليدوية أكثر شخصنة[1]

إن الأنشطة اليدوية تساعد الطلاب على التعلّم بطريقة أفضل من طريقة الشرح أو التلقين المباشرة. وهذا صحيح بشكل خاص في مادة العلوم؛ حيث لا يستطيع الطلاب أن يتعلّموا العلوم بشكل مجرد؛ إذ عليهم أن يؤدوا العلوم بأيديهم، ويمارسوا خبراته بأنفسهم لكي يتعلّموا. وبمجرد أن يقوم الطلاب بأداء التجارب بأنفسهم، فإنهم يكتسبون خبرات العلوم والبنية المعرفية للمفاهيم العلمية. وعندما تؤدى هذه الأنشطة بصورة جيدة، فإن هذه الأنشطة اليدوية تجيب عن بعض الأسئلة، والأداء العملي، وتحلل لهم كيفية تفسير ما يقومون بفعله أثناء درس العلوم.

ولكن قبل تطبيق نموذج الإجادة للصف المقلوب، كنا نقوم بأداء هذه الأنشطة الجماعية في جماعة كبيرة (الفصل). إن إجمالي الفصل سيتلقى الشرح المتعلق

(١) يقصد المؤلف بأن هذه الأنشطة اليدوية تكتسب سمة شخصية مرتبطة بالقائم بها من الطلاب – المترجم.

بالتجربة، كما أن كل الطلاب سيقومون بأداء النشاط في تزامن واحد، مع بعضهم البعض. ومن منظور تنظيمي، فإن هذا الأمر كفء للغاية، ولكنه ليس بالضرورة الأحسن بالنسبة للطلاب. ولأن نموذج الإجادة للصف المقلوب غير متزامن، فإن الطلاب يقومون بإجراء التجارب، عندما يكونون جاهزين لأن يفعلوا ذلك. إن الأداء الزمني يختلف من طالب إلى آخر، ونحن – بصورة نمطية – نعمل مع مجموعات، تتكون من أربعة أو خمسة طلاب، تقوم كل منها بإجراء التجربة. وقبل إجراء التجربة، فإننا نجري مناقشة مع المجموعة، يتم فيها تغطية الهدف من النشاط، وكذلك متطلبات الأمان الضرورية. ولأننا نناقش هذا في مجموعة صغيرة، فإنه بإمكاننا التواصل البصري مع طلابنا؛ لندرك إلى أي مدى يفهمون كلاً من الأمرين: أولهما ماذا سنفعل، وثانيهما كيف نفعل ذلك بأمان.. لقد أصبح الطلاب أكثر انخراطًا في هذه الأنشطة اليدوية، عندما يتم تشكيل مجموعات متناغمة حميمة منهم. إننا نشعر بأن طلابنا أكثر أمانًا؛ كنتيجة طبيعية لتلقي شروح فردية آمنة.

نموذج الإجادة يجعل عروض المعلم أكثر إدماجًا ومدعاة لمشاركة الطلاب فيها

في مشابهة واضحة لاستخدام المعامل وأجهزة اللاب توب، فإن المكون الرئيس في معظم مقررات العلوم هي عروض تعتمد على قيادة المعلم لها.. ففي حصص الكيمياء، يمكننا أن نغلي الماء بإضافة الثلج، كما أننا نحرق الورق باستخدام البخار، كما أن لدينا طلابًا يبدؤون تجاربهم بإشعال الموقد. في الماضي، كنا نقوم بهذه العروض كجزء من المحاضرات التي نلقيها لكل الفصل. وبتطبيق نموذج الصف المقلوب، فلازلنا نقوم بهذه العروض الإجمالية. وعندما نقوم بعرض مفهوم ما لصف، يبلغ عدد طلابه (٣٠) طالبًا، كان هناك عدد قليل من الطلاب، «ممنْ يجلسون في أماكن ممتازة من الفصل»، يمكنهم رؤية ما يحدث بدقة، بينما يتمكن عدد قليل كذلك من الطلاب من المشاركة، تحت قيود الإطار الزمني المحدود. بالإضافة إلى

ذلك، فإن هناك عددًا قليلاً من الطلاب (هم عادة الطلاب الأذكياء، الذين يدركون الإجابات بالفصل) يشارك في المناقشة.

والآن، لأن فصولنا غير متزامنة الأداء، فإننا نقوم بهذه العروض عندما يكون الطلاب قادرين على أدائها بأنفسهم. وهذا يعني، أننا نقوم بهذه العروض مرات متعددة، للفصل المعني، خلال المنهج أو المقرر الذي يدرسونه عبر أسابيع عديدة، لمجموعات أصغر من الطلاب. وفي المجموعات الأصغر، فإن كل الطلاب يستطيعون أن يروا ماذا يحدث : يحتشد كل الطلاب حول عرض شائق. وفي حالة، يقوم طلابنا فيها بإشعال الموقد لإجراء التجربة، فإنه من المعتاد أن يقوم بذلك واحد أو أكثر من الطلاب بالنسبة لأي فصل يقوم بالتجربة. والآن، فإننا ندع كل الطلاب يقومون بذلك. ولذلك، عندما يسألهم أولياء أمورهم عما يفعلونه في يومهم المدرسي، فإن الطلاب يجيبونهم بفخر: «لقد أشعلت الموقد بنفسي كالمعلم تمامًا».

لقد وجدنا أن هذه العروض الأكثر شخصية (شخصنة) تزيد من معدلات فَهم الطلاب.. إن القيام بهذه العروض، حسب مبادئ نموذج الإجادة للصف المقلوب، يسمح لكل الطلاب بالإسهام في المناقشة والحوار، بدلاً من انتظار للطالب الذكي لكي يبادر إلى قرع الجرس (أي يتكرم) ويبادر بالإجابة. إن تقسيم الطلاب إلى مجموعات عروض صغيرة واحد من التغييرات الجوهرية التي تحدث ذلك النموذج الصفي المقلوب، والبالغة النجاح. ويتلقى الطلاب تعليمًا أكثر شخصنة (أي أكثر ارتباطًا بشخصيتهم – المترجم) على أسس يومية.

نموذج الإجادة يساعد المعلمين– بدورهم –على أن يساعدوا طلابهم

كلما قمنا بزيارة المعلمين، وجدناهم مجهدين، ويعانون من الإحباط مع طلابهم، الذين لم يتمكنوا من التعلّم. إن المعلمين يرغبون في أداء الأفضل لطلابهم، إن النموذج الصفي المقلوب يعيدنا إلى السبب الذي من أجله تجاسرنا على اتخاذ

التدريس مهنة، ألا وهو: مساعدة أولادنا الطلاب؛ فهذا النموذج الصفي قائم بشكل كلي ومحوري على مساعدة الطلاب.

لقد بدأنا هذا النموذج بالتخطيط لميزانية محكمة ودقيقة، وكنا قادرين – وقتها – على تحويل فصولنا بطريقة أصولية عميقة وراسخة. إن أكثر الجوانب الجديرة بالملاحظة والاعتبار، في رحلتنا هذه، هي إدراك أننا لم نفعل أي شيء جديد! وللألفية الثالثة، فإنه يتوقع من الطلاب أن يأتوا إلى الفصل، وهم جاهزون (مستعدون) لأن يتناقشوا ويتواصلوا في تفاعل واضح مع المعرفة، التي قد يكونون – بالفعل – قد مرّوا بخبراتها. ولسوء الحظ، فإن ثمة مكانًا ما في التاريخ الإنساني، كانت المحاضرة فيه تشقّ طريقها داخل صندوق الأدوات التعليمية النمطية، وكانت مدارسنا ترسخ لطريقها وأسلوبها، وقمنا نحن– ببساطة – بتكييف مبادئ تعليمية عديدة طيبة للغاية، وأن نمازج بينها – في سلاسة – بتبني المعدلات المتميزة من التكنولوجيا الحديثة التي تغير من وجه التعليم أو وجهته. إن إجادة التعلّم، والتصميم العالمي للتعلّم، والتعلّم القائم على المشروعات، والتصنيف القائم على الهدف/ المعايير، والتكنولوجيا التعليمية.. كل هذه المداخل تم تبنيها؛ لكي تساعد في إيجاد نموذج الإجادة للصف المقلوب في التدريس.

الفصل السابع

كيف يتمُّ تنفيذ نموذج الإجادة للصف المقلوب

ومن ثم، فإنك الآن مقتنع.. أنت ترغب في تنفيذ صورة ما أو أخرى لنموذج الإجادة لصف مقلوب، لكن لا تزال تراودك بعض الأسئلة والمخاوف. هناك تفصيلات منطقية تحتاج إلى التأكد من فعاليتها.. ماذا عن «X»؟ ماذا عن «Y؟»[١] وكيف يبدو هذا الأمر حسب ظروفك؟ على الرغم من أن هناك بعضاً من أوجه التشابه بين المعلمين، الذين طبقوا نموذج الصف المقلوب، فمن الواضح أنه ليس هناك شيء يماثل هذا النموذج الصفي، ومن ثم.. فمن أين ترغب في البداية؟

لقد واصلنا استخدام نموذج الإجادة لصف مقلوب منذ ٢٠٠٨م، وارتكبنا كثيراً من الأخطاء- تلك النوعية من الأخطاء التي لا تكون مضطراً إلى ارتكابها (يقصد المؤلف هذا النوع من الأخطاء العفوية غير المقصودة). وكما قلنا من قبل، فإننا نريد منك أن تتعلّم من أخطائنا وتضيف تحسينات إلى ذلك النموذج. والشيء الجدير بالذكر، أننا أدركنا مدى قوة هذا النموذج، كلما زاد عدد الذين يتبنونه. لقد قمنا باستضافة منتدى مجتمع إلكتروني على الإنترنت على الموقع الإلكتروني: http: // vodcasting.ning.com؛ حيث يمكن أن يتواصل فيه المعلمون الذين يطبقون شكلاً أو آخر من الصف المقلوب. لقد تعلّمنا بالفعل قيمة كبيرة منهم عن الكيفية المثلى لتنفيذ هذا النموذج.

---

(١) «X» و«Y» هما إشارتان من المؤلف، يقصد بها أن «X» هي أمور غير مفهومة أو واضحة، وأن «Y» هي أمور مقابلة لها غير مفهومة أو غير واضحة كذلك – المترجم.

وفيما يلي نتشارك بعض الإجابات المتعلقة بأكثر الأسئلة شيوعًا عن النموذج الصفي المقلوب.

ما الذي ينبغي فعله في اليوم الأول لتطبيق النموذج

عندما بدأنا في تطبيق نموذج الإجادة للصف المقلوب، اعتقدنا أنه سيكون الأمثل لأن يندمج طلابنا ضمن إطار هذا النموذج. لقد بدأنا أولى خَطواتنا بجعل طلابنا يرون أو يشاهدون شريط الفيديو التعليمي نفسه في الليلة نفسها. وقد بدأنا – بصورة أساسية – نموذجًا للصف المقلوب بشكل منتظم، ثم انتقلنا بعد ذلك إلى نموذج الإجادة لهذا النمط الصفي.. ولكننا اكتشفنا أن تحولنا إلى ذلك بشكل ممهد بدرجة كافية كان خطأً.

في العام الأول من التطبيق، كان أملنا أن يساعدنا ذلك في جعل الطلاب مترابطين مع بعضهم البعض، طوال شرح الوحدة الأولى من المقرر، وأن ذلك سوف يمنحنا وقتًا كافيًا، بالنسبة للطلاب، لأن يحددوا أية عوائق تقنية، وبالنسبة لنا لأن نجعلهم يشعرون بارتياح أكبر لهذا النموذج، والذي كان شديد التباين عن أي شيء آخر، صادفوه من قبل. لقد أخفقنا تمامًا في تقدير طلابنا؛ إذ سرعان ما تبنوا هذا النموذج بصورة لم نتوقعها، وعندما قمنا بتحويلهم من نموذج الصف المقلوب إلى نموذج الإجادة لهذا النمط الصفي، أحدثنا بعضًا من الارتباك والتخبط غير الضروري لأن يحدث. وكما يعلم أي معلم «موسمي» (أي معلم يعمل بالمؤسسة التعليمية لفترة معينة، وليس معينًا بصفة دائمة بها– المترجم)، فإن الأسابيع الأولى من العام الدراسي مهمة للغاية لإرساء النظم والقواعد التي يتم إتباعها طوال العام.. لذا كان تدريب الطلاب على نموذج واحد، ثم تحويل الإجراءات إلى نموذج آخر، بعد ثلاثة أسابيع، إجراء غير جيد أو مقبول كممارسة إدارية.

والآن، فإننا نبدأ عامنا الدراسي - على الفور - بتعريف الطلاب على نموذج الإجادة للنمط الصفي المقلوب.. كنا نجيب عن أسئلة الطلاب ونقضي أوقاتًا لا بأس

بها في مناقشة مدى الأهمية من إجراء ذلك بالنسبة للطلاب لأن يتولوا مسئوليتهم فيما يتعلق بمسألة تعلّمهم. يشاهد الطلاب شريط فيديو تعليمي قصيرًا توضيحيًّا عن النموذج المقدم.. كان شريط الفيديو يضم مقتطفات عن طلاب سبق لهم المرور بالنموذج المتعلق بالإجادة، ليعطوا الطلاب الجدد فكرة عن الكيفية التي يمكن أن ينجحوا بها في تطبيق وفَهم نموذج الإجادة هذا.

إن نموذج الإجادة للنمط الصفي المقلوب أصبح جزءًا من ثقافة قسم العلوم بمدرستنا. وقد أخبرنا المشرف الإداري بالمدرسة أن الأمر سيستغرق – على وجه العموم حوالي ثلاث سنوات لأن يصبح ذلك النموذج جزءًا من الثقافة المتعلقة بالمدرسة. كان العام الأول هو العام الأصعب، وفي العام الثاني أتت معظم التطبيقات والإعداد المتعلق بالنموذج ثمارها؛ أي أن إيجابياته قد بدأت في الظهور، وفي العام الثالث أصبح النموذج جزءًا من ثقافة المدرسة. إن هذا هو التوصيف الدقيق لهذا النمط كما خبرناه عند تطبيق نموذج الإجادة لصف مقلوب. والآن، فإننا في عامنا الثالث.. وقد أصبح هذا النموذج ثقافة ترسمت ملامحها، في حد ذاتها، كما أنه يتم تطبيقه بيسر وسلاسة.

أعْلِمِ أولياء الأمور بالنموذج

إننا نقوم بذلك عن طريق إرسال خطاب إلى المنزل، نقوم فيه بشرح النموذج وكافة تفصيلات. إن الآباء وأولياء الأمور يحتاجون إلى أن تكون لديهم معلومات كثيرة عن نموذج الإجادة، لأنه شيء جديد حديث العهد، فهم – على وجه الخصوص – يشعرون بالقلق من طريقة التقييم التي نقوم بها في هذا النموذج، والتي أوضحناها لهم فيما بعد. وبشكل أو بآخر، فقد استلزم هذا الأمر تواصلاً دائمًا . باتساق . مع الآباء وأولياء الأمور؛ لمساعدتهم على فَهم كلا الأمرين: الأول، ماذا نفعل؟ والثاني، لماذا نفعل ذلك؟ ولكن عندما تواصلنا مع الآباء وأولياء الأمور حول مزايا نموذج الإجادة لصف مقلوب، رأى الآباء وأولياء الأمور إلى أي مدى كان أطفالهم سيستفيدون، وشعر الآباء . بشكل عام . بالامتنان.

في مرحلة مبكرة من التنفيذ، كانت هناك بعض المعارضة من قبل بعض الآباء وأولياء الأمور، ولكن بمرور الوقت، تقبلوا هذا النموذج، على الأقل من وجهة النظر العملية، كأسلوب نؤدي به العمل المنوط بنا أن نؤديه.

علِّم الطلاب الكيفية التي يشاهدون بها شرائط الفيديو التعليمية ويتواصلون معها

ثمة خطوة ضرورية كخطوة أولى، وهي أن تعلّم طلابك كيف يشاهدون شرائط الفيديو التعليمية، وهذا أمر مشابه لأن تعلّم الطلاب كيف يقرأون، وكيف يستخدمون الكتاب المدرسي. إن مشاهدة شريط فيديو تعليمي ليست مثل مشاهدة فيلم سينمائي أو مشاهدة عرض تليفزيوني. إن هذه الشرائط الفيديو التعليمية تحتاج إلى مشاهدتها لأكثر من مرة، مثل الطريقة التي تقرأ بها كتابًا غير أدبي أو روائي أو خيالي.. إننا نشجع الطلاب لأن يستبعدوا – بداية– كل أنواع المشتتات، إذ لا ينبغي عليهم أن يجربوا مشاهدة شريط الفيديو التعليمي، أثناء مشاهدتهم لصفحتهم على الفيس بوك أو عند وضع جهاز الـ «ipod» في الأذن، بالتزامن مع قراءة النص أو إعداد العشاء.

ولكي ندرب الطلاب، استغرق الأمر منا بعض الوقت في الأيام الأولى من الدراسة؛ ليشاهدوا عددًا قليلاً من شرائط الفيديو التعليمية.. لقد تركنا لهم حرية الضغط على زرِّ «توقف لبرهة».. وكنا أثناء متابعتهم في المشاهدة، نضغط على هذا الزرِّ، ثم نلقي الضوء على النقاط الرئيسة للمحتوى الذي يقدمه شريط الفيديو.. وقد يستلزم شرح إحدى النقاط، أن نضغط مرة أخرى على زرِّ «التوقف لبرهة» ثم نضغط على زرِّ «الإعادة» لهذه النقطة بالنسبة لأحد الطلاب. وبشكل غير مغاير أو مختلف، يظل الطالب هو الذي يتحكم في زرِّ «التوقف لبرهة»، وفي زرِّ «إعادة التشغيل»، ليتمكن من الحصول على المعلومات التي يحتاجها، حسب معدل فَهمه واستيعابه للمحتوي المقرر، والذي قد يختلف في زمنه ومحتواه عن معظم بقية طلاب الصف.

إن كل الطلاب يرغبون في التحكم في مشاهدة الفيديو كما يرون، من أي شرائط الفيديو التعليمية، كصف مع بعضهم البعض. وبعد مشاهدة أي شريط من شرائط الفيديو التعليمية هذه، فإننا نناقشهم في الكيفية الأمثل التي سوف يكونون عليها، لو أن لديهم القدرة على التحكم في زرِّ «التوقف لبرهة» بأنفسهم، وليس من قبل المعلم فحسب. وبالطبع، سيمتلكون القدرة على التحكم في تشغيل وتوقف شريط الفيديو التعليمي – حسب قدرتهم ومعدل فَهمهم– طوال بقية العام.. ولكن عرض ذلك أمامهم، يساعدهم على إدراك قيمة شريط الفيديوالتعليمي، والأمر الأكثر أهمية أن تحكمهم هذا يؤثر بشدة على مسئوليتهم الخاصة نحو تعلّمهم.

وخلال هذه الفترة التدريبية، فإننا نعلمهم أيضًا مهارات تسجيل الملاحظات المؤثرة والفاعلة. هناك طرق عديدة مؤثرة في تسجيل الملاحظات، ولكننا مغرمون بنظام «كورنل» في تسجيل الملاحظات (يعتمد نظام كورنل على تسجيل الملاحظات الأساسية، والتي لا ترتبط بتوقيت معين، كأنك تسجل ملاحظات متعلقة بطريقة عرض المحتوى، وليست مرتبطة بنقطة ما في موضوع – المترجم)؛ إذ قدمنا لهم نموذجًا مماثلاً للملاحظات التي يتم تسجيلها بطريقة كورنل، ثم ندعهم يجربون هذا النظام في تسجيل الملاحظات، ليس فقط من أجل تسجيل النقاط الأساسية فحسب، ولكن أيضًا لطرح الأسئلة حول ما تعلّموه، وكذلك تلخيص وإيجاز ما تعلّموه.

ألزم طلابك بأن يطرحوا أسئلة شائقة مثيرة

عندما قمنا بالتأكد من أن طلابنا يشاهدون أو لا يشاهدون شرائط الفيديو التعليمية، كان لنا مطلب وحيد من طلابنا أن يطرحوا علينا أسئلة شائقة مثيرة، وهذا الطلب يؤتي ثمارًا طيبة، لا سيما في مقررات «الأرض وعلوم الفضاء» المتسمة بجدتها وابتكاراتها؛ كما كان يتحتم أن يكون السؤال مرتبطًا بما تمَّ عرضه في شريط الفيديو التعليمي، وأن يكون سؤالاً لا يعرف الطلاب إجابته. إن هذه التفاعلات مع الطلاب هي نوع من أخصب الأوقات، التي نخبرها في فصلنا، وأكثرها ثراءً. يطرح

الطلاب الأسئلة إما فرديًّا أو في مجموعات صغيرة.. وعلى كل طالب أن يطرح على الكل – على الأقل – سؤالاً واحدًا عن كل شريط فيديو تعليمي. غالبًا ما يحدث أثناء الأوقات المخصصة لطرح الأسئلة والإجابة عنها، أن يقوم الطلاب بطرح أسئلة، لا نعرف إجاباتها، ومن ثم فإننا نعمل معًا (المعلمون والطلاب) للتوصل إلى الإجابة المطلوبة. وغالبًا ما تكشف الأسئلة التي يطرحها الطلاب عن مفاهيمهم غير الصحيحة، تجاه بعض الذي تعلّمه، كما أنهم يخبروننا بأننا لم نعلمهم ذلك الجزء (موضع السؤال) بوضوح كاف.. ومن ثم، نخصص لهم الوقت اللازم لتوضيح هذه المسائل، وتنقية مفاهيمهم، مما قد يشوبها من عدم توضيح أو عدم استيعاب، ثم نسجل ملاحظات عن بعض التصحيحات الواجب القيام بها في شرائط الفيديو التعليمية التي نعدها مستقبلاً؛ لتفادي حدوث تفسيرات خاطئة للمفاهيم فيما بعد. إن هذه التفاعلات بيننا وبين الطلاب هي – بحق – واحدة من أكثر اللحظات جاذبية وسحرًا (تأثيرًا)، والتي نعيشها يوميًّا مع طلابنا.

على كل طالب أن يطرح سؤالاً واحدًا – على الأقل – عن كل شريط فيديو تعليمي يشاهده، وهذا أمر قيِّم للغاية بالنسبة للطلاب، لاسيما أولئك الذين لا يتواصلون – في الغالب – مع معلميهم. في النموذج التدريسي التعليمي «اجلس واحصل على ما تريد» (يقوم الطالب بدور سلبي في عملية تعلّمه لا يتجاوز حدود الانتباه والاستماع فحسب – المترجم)، يقوم عدد قليل من الطلاب بطرح أغلب الأسئلة.. كما أن هذه الأسئلة تتسم بكونها نمطية، تتواءم مع ما يتم من شرح وتوضيح..

إن الطلاب الهادئين، الذين يراجعون في هدوء ما فَهموه من الشرح والمقرر، غالبًا ما تكون لديهم الأسئلة نفسها، ولكنهم نادرًا ما يعبرون عنها أو يصرحون بها في النموذج التقليدي. في نموذج الإجادة لصف مقلوب، يلتزم الطلاب – جميعًا – بضرورة طرحهم للأسئلة.. لقد تلقينا من طلابنا أسئلة أكثر وأفضل في مقرراتنا التي

نشرحها، أكثر بكثير مما صادفنا من أية أسئلة في النموذج التقليدي، كما أن مناقشتنا في نموذج الإجادة، كانت أكثر ثراءً وقيمة عن النموذج النمطي. لقد اكتشفنا أن الطلاب لديهم فضول وحب استطلاع، وأن تلك ليست صفة مؤذية أو مزعجة أو مهددة لمسار التعلّم؛ إذ إنها كانت تمكّن كل الطلاب من أن يعبروا عن هذا الفضول والاستطلاع والتعلّم بأسلوب فردي، يرتبط بقدرات كل منهم على حدة.

ثمة شيء آخر، لاحظناه أثناء أوقات طرح الأسئلة والإجابة عنها، يتصل بالكيفية التي كان طلابنا الخجولون، يخرجون فيها من محاراتهم (أي اللحظات التي يشاركون فيها زملاءهم في طرح الأسئلة والبحث عن إجابة عنها . المترجم). ولكن للأسف، كان بعض من طلابنا هؤلاء نادرًا ما يجدون من يستمع إليهم من الكبار؛ إذ كان أولياء أمورهم أو آباؤهم وأمهاتهم مشغولين للغاية– غالبًا – في أعمالهم والبحث عن نفقات الحياة، كما كان معلموهم يميلون إلى **التحدث إليهم** (مخاطبتهم كما في طريقة الشرح التقليدية – المترجم) بدلاً من **التحدث معهم**.. كان الأشخاص الوحيدون المتاحون أمامهم للقيام بهذه المهمة (التحدث) هم أقرانهم.. إن هذه الأوقات المتاحة من الحديث والحوار منحتنا الفرصة لأن نعرف طلابنا بشكل شخصي أكبر، مما ساعدنا على أن نوجه عناية أكبر لمساعدة المراهقين منهم على تجاوز ما يلاقونه من ظروف صعبة.

قم بإعداد صفك لنموذج إجادة الصف المقلوب

لقد اعتدنا أن نهيئ فصولنا حسب النموذج التقليدي؛ حيث كان المعلم هو المحور الرئيس للفصل، كما أسلفنا القول، وحيث كان ذلك يعني عادة أن كل مقاعد الطلاب يجب أن تكون مواجهة للسبورة. وكلما تقدمت الجوانب التقنية أو التكنولوجية التي نستخدمها، أصبحت كل المقاعد في مواجهة الشاشة التي تعرض عليها شرائط الفيديو التعليمية، والتي تكون مربوطة دائمًا إلى عارض LCD (شاشة كبيرة للعرض). وبمجرد أن بدأنا في تنفيذ نموذج الإجادة لصف مقلوب، أدركنا أننا

بحاجة ماسة إلى معاودة التفكير في جغرافية فصولنا. والآن، فإن نموذج الإجادة هذا قد صمم ليتمحور حول التعلّم، وبدلاً من التركيز على جعل الحجرة منصبة على مقدمة الفصل، فإنها الآن مركزة على التمحور نحو وسط الفصل (مثل فصول رياض الأطفال). إن هذا التغيير أو تلك الإزاحة للاهتمام غيرت من نفسية الطلاب؛ إذ إنهم أصبحوا يرون التعلّم كمحور للفصل، بدلاً من المعلم.. لقد أصبح لدينا كل من شاشات العرض الكبيرة الـ LCD في فصولنا، وأصبح التركيز كذلك على التعلّم، وليس على ما يعرضه أو يقدمه المعلم فحسب.

لقد تلقينا دعمًا، وكنا قادرين على شراء لوحات ذكية لفصولنا؛ حيث تثبت هذه اللوحات في أحد جوانب الفصل بدلاً من وضعها في مقدمة الفصل. كان الغرض من هذه اللوحات بالنسبة للطلاب، هو استخدامها كوسيلة للتواصل والتفاعل. عندما استقبلنا طلابنا لأول مرة، سألتنا إحدى الطالبات عمّا إذا كان بإمكانها أن تلمس اللوحة أم لا؛ إذ صرحت بأنها كانت قد رأت إحداها من قبل، ولكنها لم تكن تستخدم إلا من طرف المعلم. لقد أعددنا اللوحات الذكية، كمحطة، يستطيع فيها الطلاب إثراء المعلومات المستخدمة على الخط الإلكتروني، وأن يتعاونوا فيها معًا في تنفيذ مشروعاتهم، كما يتمكنون ببساطة من استكشاف وسائل وطرق جديدة للتعلّم والفَهم.

وعلى سبيل المثال، فإننا قد استخدمنا في مقرر «علوم الأرض والفضاء» برنامجًا، أطلقنا عليه «ليلة النجوم»؛ حيث يتمكن مستخدمو البرنامج من النظر إلى السماء ليلاً على أي كمبيوتر.. كما يمكن للمستخدمين كذلك تغيير التاريخ والموقع وامتلاك تليسكوبات افتراضية (يمكن امتلاكها على الحاسوب فقط من دون الواقع الفعلي لهذا الامتلاك – المترجم). لقد أصبحت اللوحات الذكية محور النشاط، بمجرد أن يبدأ الطلاب في التوجه إلى اللوحة الذكية ليتعلموا ما يريدون أن يتعلّموه عن النجوم. لقد كان الأمر مثيرًا للطلاب لأن يروا أنفسهم يتواصلون مع

ما يجدونه من معارف عن النجوم، باستخدام التكنولوجيا، لأن يقوموا بما لم يكن ممكنًا لهم – بأي حال من الأحوال – في ظل صف تقليدي.

إننا نقوم بتدريس العلوم، وعلينا أن نلاحظ أنه إذا تمّ تدريس العلوم على الوجه الأمثل، فإنه يتطلب وفرة زاخرة من الأنشطة اليدوية، يتركز معظمها في كونها تجارب؛ فنحن غالبًا ما نكون موضع مطالبة بالكيفية التي نعد بها هذه التجارب لنظام، يمكن فيه الطلاب أن يقوموا – بأنفسهم – في أداء التجارب المختلفة في وقت واحد. إننا نعتقد بأن الصورة المثلي لذلك هي فصل أساسي، حيث تكون المراكز التعليمية به حول أركان الفصل الدراسي. من أحد هذه المراكز: يخصص مركز للقراءة، وآخر للكتابة، وثالث لإجراء الأداءات المطلوبة على الحاسوب... وهكذا.

لقد تمَّ إعداد فصولنا بطريقة حديثة مماثلة لأحداث المستجدات، إذ كانت لدينا محطة للتجريب على أنماط وأشكال التفاعلات، كما كانت لدينا محطة أخرى لتفاعلات الإزاحة والإحلال، وثالثة لاستخدام الصيغ المعملية التجريبية.. والآن، فإننا نستخدم معدات أقل عمّا ذي قبل، لأن هناك عددًا قليلاً (محدودًا) من الطلاب يقومون بالتجارب بأنفسهم في وقت مماثل، كما أن أحوال وشروط الأمان المصاحبة لإجراء هذه التجارب قد تحسنت بصورة كبيرة؛ لأننا أمضينا وقتًا كافيًا في التحدث إلى جماعات أصغر من الطلاب عن خطوات الأمان الأساسية، قبل القيام بأي تجربة. ومن منظور مالي، فإن الفصل الذي يطبق فيه نموذج الإجادة للفصل المقلوب، أرخص وأقل تكلفة عن فصل يتبع نمطًا تقليديًّا؛ لأنه لا يحتاج في تجاربه إلا إلى نسبة بسيطة، مما كان يستعان به من معدات ومواد ضرورية للتجريب المعملي من قبل. وسوف تشعر بالرضا عن إدارتك عندما تبدأ في تشغيل (٢٠٪) فقط من تكاليف الميزانية المخصصة لذلك الأداء أو تلك الاستخدامات فيما قبل.

اسمح لطلابك بأن يتولوا مسئولية إدارة وقتهم وتوزيع عملهم

كانت ابنة جوناثان طالبة لديه في فصله ذي نموذج الإجادة للنمط المختلف أو المقلوب لمدة عامين.. وبمجرد حلول شهر ديسمبر، كانت قلقة بخصوص الضغط العصبي الذي كانت تعانيه؛ لضيق الوقت وكثرة الأعمال المطلوبة منها في نهاية فصل دراسي وتصنيفها (تحديد مستواها) في الفصول التي تحضرها. كانت نهاية الفصل على الأبواب؛ إذ لم يتبق عليها سوى أسبوعين، ولكنها كانت مرتبطة بحفل موسيقي ضخم، ومسرحية تؤدى بالكنيسة.. وعليها كذلك أن تقوم بأداء ما يتعين عليها من تكليفات. كان الشيء الوحيد الذي أحبته ابنة جوناثان في نموذج الإجادة للصف المقلوب، هو أنه يمكنها من أن تتحكم في وقتها وتنظمه كيفما شاءت..

لقد أحسنت تخصيص حصة مناسبة من وقتها – مدينة بالفضل في ذلك – لأوقات الراحة التي تتمكن من توفيرها؛ لتستطيع متابعة حضورها وانتظامها في فصل أبيها؛ إذ أدركت أن حياتها كانت على وشك أن تكون مزدحمة ومشغولة للغاية، لذا فإنها اختارت أن تمضي في إنجاز ما عليها من أعمال بالفصل. كما أيقنت أنها تستطيع خوض اختباراتها النهائية، بمجرد أن تتمكن من إجادة كل الأهداف التعليمية المطلوبة في الفصل الدراسي. ولذلك فإنها خططت وقتها بأن تستفيد – إلى أقصى درجة ممكنة –من فترة الراحة المخصصة في جدول أعمالها التالي.. ومن ثم، أعدت نفسها لأن تخوض الامتحان النهائي في وقت مبكر عن ميعاد الامتحان المفترض، مما وفَّر لها وقتًا إضافيًّا، مكّنها من التركيز على المطلوب منها في الفصول الأخرى، بل إنها استفادت من الوقت المخصص لفصل أبيها. بعد اجتيازها الامتحان النهائي. كفرصة ذهبية لها؛ للإعداد للامتحانات النهائية للفصول الأخرى.

ولم تكن ابنة جوناثان وحدها في ذلك، بل إننا قد لاحظنا ذلك بالنسبة لطلابنا الآخرين؛ إذ إنهم كانوا يتعلّمون بالفصل كيف يخططون لوقتهم الخاص بهم؛ فقد كانوا يدركون أي الأهداف، يحتاجون فيها إلى الإجادة والتميز من خلال

توفير وقت خاص لهم.. إنهم يستطيعون أن يكيفوا جداولهم الدراسية حسب معدلات فَهمهم واستيعابهم، كما أنهم يتعلّمون – كذلك – أن يوفروا لأنفسهم اختيارات جيدة، وأولويات مثلي، من خلال تخطيط واعٍ وكفء للوقت.

لقد كانت ابنة جوناثان طالبة منجزة بإتقان ملحوظ، وذات رغبة واضحة في التميز.. ومن الممكن أن يتبادر إلى ذهنك. في الأغلب – ذلك السؤال: ماذا عن الطلاب الذين لا يأخذون أمور تعلّمهم بمثل هذه الجدية والمبادأة؟ لقد وجدنا– بالفعل – أن نموذج الإجادة، الذي نتبعه، للصف المقلوب، يعد بمثابة خبرة عظيمة متنامية لطلابنا. إن الطلاب الذين يأتون إلى فصولنا ويدرسون ذلك النموذج، ولديهم قدر محدود من مهارات إدارة الوقت، يتعلّمون بالفعل كيف يتحكمون في وقتهم؛ لأننا نعطي الطلاب حرية أن يقوموا بأنفسهم بتجربة اختياراتهم، سواء أكانت سلبية أم إيجابية. وبتراكم خبراتهم طوال العام، يبدأ الطلاب في عمل اختيارات أفضل وأفضل بكثير، ويمكننا أن نرى ذلك – بوضوح – مع طلابنا الذين يلاقون صعوبات ومتاعب، يستوي في ذلك غالبية طلابنا بالقدر نفسه الذي يشترك فيه معهم الطلاب المتميزون. وعلى الرغم من أن ذلك الأمر ليس منطويًا على طلقة سحرية تصيب كل الأهداف مرة واحدة، فيما يتعلق بتنمية مهارات الطلاب على إدارة الوقت، إلا أنها أدت إلى نمو معظم طلابنا في هذا الصدد.

شجع طلابك على أن يساعدوا بعضهم البعض

إننا نصف فصولنا على أنها محاور للتعلّم؛ إذ لم يعدّ المعلم محور التركيز في الفصل؛ ولكنه انتقل بالأحرى؛ ليكون منصبًا على عملية التعلّم ذاتها. وبالتبعية، أدرك الطلاب أن التعلّم هو الهدف، وركزوا على أن يساعد بعضهم بعضًا لتحقيق هذا الهدف. وبصورة آلية دقيقة، تمكنوا من تنظيم أنفسهم إلى جماعات للتعلّم. وكان من الأمور الشائعة بالنسبة إلينا، أن ترانا وقد تحلقت حولنا مجموعة من

الطلاب، تتناقش وتسأل فيما تعلّمته، وأن نرى الطلاب كذلك يساعدون بعضهم البعض.

قمنا بإحلال الطلاب ضمن مجموعات إستراتيجية؛ إذ وجدنا أن الطلاب الذين يعانون من صعوبات في المقرر نفسه، فقمنا بتشكيل مجموعة استراتيجية متزامنة منهم.. وهذا الإجراء الديناميكي حفظ الفصل من أن يكون مكانًا، يتجمع فيه ثلاثون طالبًا، يؤدي كل منهم دراسة منفصلة أو مستقلة عن الآخر.. إن الجماعات الصغيرة تحفظ للفصل تلك الروح الديناميكية، من خلال تشجيع التواصل والتعاون والاستكشاف بين الطلاب.

لقد أثار ذلك كله دهشتنا.. إذ أدرك طلابنا أنهم يكونون أفضل بكثير، عندما يتعاونون معًا كفريق، بدلاً من عمل كل واحد منهم بمفرده، على حدة، وهذا يصل بنا إلى قلب (جوهر) أو روح التعلّم في القرن الحادي والعشرين: أن يعمل الطلاب ويتعاونون مع بعضهم البعض، من أجل إنجاز الأهداف نفسها. لقد أدركنا أنهم سرعان ما يندرجون في عالم العمل (الحياة المهنية بعد دراستهم – المترجم) وأن البشر غالبًا ما يعملون في عزلة عن الآخرين.. وسوف يصبح الطلاب جزءًا من فرق حل المشكلات، كما أن نموذج الإجادة للصف المقلوب قد أعد أو صُمِّمَ ليشجع على هذا النوع من التفاعل والتواصل.

> «لقد لاحظت زيادة العمل التعاوني في فصلي؛ فقد كون الطلاب، بصورة طبيعية، مجموعات دراسية متسقة للعمل مع بعضهم البعض، أثناء كل حصة.. وعلى الرغم من ذلك، فقد كان لهذه الزيادة أثر سلبي؛ لأن بعضًا من هذه المجموعات لا ينتج بالقدر المطلوب، معتمدة في ذلك على تغطية الأداء الجماعي لقصورها في الإنتاج».

بريان بينيت
(مدرسة دولية في سيول، كوريا الجنوبية)

بناء نظام تقييمي مناسب

مما لا شك فيه، إن ثمة واحدًا من أكبر التحديات التي تواجهنا في نموذجنا هذا، هو صراعنا المتواصل في بناء نظام تقييمي مناسب، يمكنه أن يقيس– بموضوعية – فَهم الطلاب، بأسلوب واضح وذي معنى لكل من الطلاب والمعلم؛ أي: كيف لنا أن نعرف إجادة طلابنا لأهداف المقرر؟ ما الذي ينبغي علينا أن نفعله عندما لا يتمكن الطلاب من تلك الإجادة؟ إن هذه الأسئلة تمثل تحديًّا لأولئك، الذين يتبنون نموذج الإجادة للصف المقلوب – ولكن لا داعي للخوف – فقد خضنا الطريق الصعب من أجلك، لذا.. فأنت لست مضطرًا إلى مواجهة هذه الأسئلة.

إن الصيغ (الأنماط) اللوجيستية الإدارية المتعددة للتقييم الواحدة يحتمل أن تكون قد حادت بحركة الإجادة في العقد الثامن من القرن العشرين عن طريقها. إن إيجاد صيغ متعددة لتقييم الجودة أو النوعية، لأي إدارة أوراق الامتحانات وتوجيهها، وفي الحفاظ على مسار ثبات الاختبار ودرجة أمانه، هي أمر فوق القدرة أو المستطاع للغاية، لمدرس يعلِّم ثلاثين طالبًا في حجرة واحدة. إننا نؤمن بأن نفوذ التكنولوجيا الحديثة يكمن في الإمداد بالتغذية الراجعة القيِّمة لطلابنا، وكذلك في مساعدتنا في تنفيذ نموذج الإجادة للنمط الصفي المقلوب؛ مما يجعل تحقق الإجادة ممكنًا.

أنواع التقييم الوصفي

إن كلاً منا (جوناثان وآرون) قد قام بتدريس الكيمياء لسنوات عديدة، وطوال ذلك الوقت استطعنا أن نطور خلفية كافية في مادتنا الدراسية لدرجة أننا استطعنا – بسرعة – أن ندرك ما إذا كان الطالب قد فَهم النقاط الرئيسة أم لا. وبمجرد أن بدأنا في التجوال عبر حجرة الفصل، والتفاعل مع الطلاب، بدأنا في إلقاء الضوء الفاحص؛ للتأكد من فَهمهم. وعندما كان الطلاب ينفذون عملية الفَهم والوصول إلى الإجادة لما يتعلّمونه، اكتشفنا التصورات غير الصحيحة لدى طلابنا وقمنا بتصويبها. لقد أدركنا أنه بمجرد أن ينمي الطلاب هذه المفاهيم لديهم، فإنهم

يتطلبون مستويات مختلفة للدعم، اعتماداً على تنميتهم أو تطورهم المعرفي الفردي، وكذلك الحمل (المعدل) المعرفي للهدف التعليمي الخاص. ثمة أوقات، كنا نمدّ الطالب فيها بمساعدة منظمة للغاية. ولكن في مواقف أخرى، كنا نسمح للطلاب بأن يعانوا بعضًا من الصعوبات في عملية التعلّم والاستيعاب؛ إذ أدركنا أن التعلّم ليس مسألة يمكن تناولها أو هضمها أو استيعابها بالملعقة (العلم لا يشرب بالكوب ولا يُتناوَل بالملعقة "قول مصري قديم مأثور" – المترجم) فيلتهمها الطلاب بمنتهي اليسر والسهولة.. إنه من اللائق والمناسب بالنسبة للمعلم أن يسمح للطالب بأن يلقى عنتًا وجهدًا ويبذل مجهودًا في استيعاب مفهوم صعب، بما يسمح للطالب من أن يتعلّمه بعمق؛ ولذلك فهناك بعض الطلاب الذين نتركهم بمفردهم، لأننا نعلم أنهم سيتعلّمون بشكل أعمق وأفضل عمّا إذا قمنا بتقديم المساعدة لهم، كما أننا نفضل تقديم المساعدة للطلاب الذين يحتاجون إليها بالفعل.

إن عبء الوصول إلى إثبات في التقييم الوصفي يقع على عاتق الطفل؛ فنحن نمد الطلاب بأهداف التعلّم والمصادر اللازمة للإيفاء بتحقيق هذه الأهداف، ولكن الطلاب يتحتم عليهم تقديم الدليل للمعلم بأن الهدف قد تمَّ تعلّمه بالفعل. بالنسبة للطلاب الذين لا يستطيعون إثبات أنهم يحققون تقدمًا نحو فَهم الهدف وتعلّمه وإنجازه، فإننا سرعان ما نقوم بتقييم فهمهم واستيعابهم، والقيام بخطة علاج متوافقة مع قدرات الطلاب، بما يجعلهم قادرين على العودة سريعًا إلى المسار المطلوب، وتعلّم ما لم يتمكنوا من فَهمه وإجادته للمفاهيم والأهداف التعليمية المطلوبة، ويجب أن نضع في اعتبارنا أن خطط وأنماط العلاج وإعادة التدريس تختلف من طالب إلى آخر. ومن المحتمل أن نطلب من الطلاب معاودة مشاهدة شريط الفيديو التعليمي، أو – في بعض الحالات – أن يشاهدوا الشريط لأول مرة. كما أننا نعطيهم النص المدرسي، والمصادر اللازمة لمتابعة هذا النص، وكذلك المصادر المتاحة على شبكات الإنترنت، والمتعلقة بالمقرر أو الموضوع ذاته، أو – ببساطة – قد نجلس معهم، في

جلسة حوار أو مناقشات، بخصوص المفاهيم التي لم يفهَموها أو يستوعبوها جيدًا.

لقد اعتدنا أن نشير إلى عملية التقييم الوصفي بمصطلح «عملية فحص الزيت» (مصطلح معروف لدى قائدي السيارات، يقصد به الاطمئنان إلى سلامة مكونات السيارة، وقدرتها على السير لمسافات قصيرة أو طويلة من دون أعطال – المترجم)، ولكن المتحدث التعليمي (التربوي) والمنسق إيوان ماكينتوش يدافع عن تلك الرؤية (الموقع الإلكتروني الخاص به: www.notosh.com/about/ewanmcintosh/) حيث يشابه أو يعادل بين التقييم الوصفي وعلبة التحكم في التروس في السيارة؛ ذلك أنه عندما يرغب السائق في الانحراف عن الطريق الذي يسير فيه، فإنه يضغط على علبة التروس، التي سرعان ما تعاود حساب إحداثياتها والعودة إلى وضعها الطبيعي؛ لمساعدة السائق على العودة إلى المسار المعتدل (غير المنحرف) الذي يمكن للسيارة أن تكمل مسيرتها فيه.. أما إذا تجاهل السائق صوت علبة التحكم في التروس، وواصل السير بإصرار –في مسار منحرف– فإن السائق لن يتمكن – في نهاية الأمر – من أن يعود إلى جادة الطريق، أو أن يستقر بالسيارة في قاع البحيرة.. وبالمثل، فإن المعلم يمكن أن يكون مماثلاً لصوت التروس المحذر والمنبه بالنسبة للطالب، الذي إذا لم ينتبه إليه جيدًا، فمن المحتمل – بصورة كبيرة – أن يحيد عن طريق الفهم والاستيعاب.. أما الطلاب الذين يصغون جيدًا إلى صوت التروس (أي صوت المعلم – المترجم) ويتقبلون الرسالة والنصيحة المنبثقة عن هذا الصوت، ويتقبلون كذلك إعادة تدريس المعلم بالنسبة لهم، مما يجعلهم – في نهاية الأمر– قادرين على توجيه أنفسهم والسباحة في البحيرة المعرفية؛ لتوضيح ما قد يغمض عليهم من مفاهيم خاطئة.

إن من المسئوليات الملقاة دائمًا على عاتق المعلم أن يقوم – بصورة ثابتة ودائمة – بتقييم مسار كل طالب، وبإمداده بالتغذية الراجعة الفورية، التي تحفظ للطالب بقاءه في المسار، كما تضمن له سفرًا آمنًا، عبر الطرق السريعة، في رحلة تعلّمه.

وبصورة مثالية، فإن السؤال أو القضية الرئيسة تبقى دائمًا: هل تعلّمت ذلك؟ وإذا كان ذلك التعلّم قد تمَّ، هل لديك دليل دامغ على حدوثه؟ وعلى أية حال، فإن جزءًا من التدريس الجيد يكمن دائمًا في معرفة «أين موقع الطالب، طوال الرحلة؟»، ولا يقتصر الأمر على مجرد التأكد من سلامة الوصول إلى المحطة الأخيرة فحسب.

قم بطرح الأسئلة التي تناسب التقييم الوصفي

بمجرد أن نبدأ في التواصل والتفاعل مع طلابنا، فإن ثمة حالة ثابتة ومتسقة من الحوار تربط بيننا وبينهم؛ إذ يمكن لنا – من خلالها – التأكد من أنهم قد فهموا أهداف التعلّم، كما أننا نحثّهم ونحفزهم على التعلّم بأقصى درجة يستطيعونها من العمق والدقة، وثمة مكون رئيس يساعدنا في تحقيق ذلك الأمر، ألا وهو إستراتيجية طرح الأسئلة وتوجيهها.

منذ وقت بسيط مضى، جلسنا مع عميدة كلية التربية بإحدى الجامعات الخاصة.. كانت شغوفة، ولديها حب معرفة (استطلاع/فضول) للنموذج المتعلق بالإجادة للنمط الصفي المقلوب، والكيفية التي تتم بها هذه العملية.. لقد سألتنا عن الكيفية التي يمكن لنا بها أن ندرب المعلمين الجدد على هذه المنهجية، كما أشارت إلى أننا كنا معلمين متمرسَيْن، لدينا من البديهة أو الحدس ما يكفي لأن نعرف طبيعة الأسئلة التي ينبغي طرحها في التقييم أي أننا ندرك: ما الكيفية المناسبة لتوصيل ذلك المنظور إلى المعلمين والتواصل معهم؟

وهذا السؤال سؤال خادع للغاية حين تحاول الإجابة عنه؛ لأن الحدس أو البديهة لا يمكن نقلهما إلى الآخرين بسهولة. ولكننا نبذل أقصي جهودنا – باستماتة – خلال ما نستغرقه من وقت، طوال العام الدراسي، وفي كل عام دراسي؛ لكي نكتشف ونفهم الكيفية التي يمكن بها لكل طالب أن يفهم ويتعلّم.. إننا لا نؤدي ذلك باستخدام بطارية سابقة التجهيز أو رسمية أو نمطية للتقييم؛ ولكننا – ببساطة– نتحدث مع طلابنا، ونتناقش معهم، محاولين الوصول إليهم ومعرفتهم.. إن طريقتنا

هذه موضوعية للغاية ولكنها ناجعة للغاية كذلك. لذا، فإن نصيحتنا للمعلمين الآخرين المهتمين أو الراغبين في تبني نموذج الإجادة للصف المقلوب هي: تحدثوا مع طلابكم، ناقشوهم، حاولوا الوصول إليهم ومعرفتهم، كأناس رائعين وعلى طبيعتهم التي لا يظهرونها في الفصل، وتعلّموا كيف يفكرون، وساعدوهم على التعلّم أو، بالأحرى، على الكيفية التي يتعلّمون بها.

ينبغي على المعلم أن يقوم بطرح الأسئلة المناسبة لكل طالب. ولأننا نعرف طلابنا جيدًا، ولأننا نعرف – كذلك – إلى أي مدى يمكنهم أن يفهموا الهدف التعلّمي، فإننا ننوّع في أسئلتنا، ونجعلها مختلفة، اعتمادًا في ذلك على معدل فهم الطالب. إن كل طالب لديه مستوى مختلف من الإدراك الموضوعي، ومن ثم يظل هدفنا الأساسي هو تنمية هذا المستوى.

من المزايا التي يتسم بها نموذج الإجادة للصف المقلوب هو حصول المعلم على ممارسة عريضة وافرة لفنيات طرح الأسئلة. وبدلاً من إلقاء السؤال لمرة واحدة لجميع الطلاب، أثناء شرحك للدرس، دع الأسئلة تأتي من تلقاء نفسها، وحسب تواصلك مع كل طالب على حدة. إن ممارسة نموذج الإجادة سوف يساعد المعلمين واسعي الأفقِ أو بعيدي النظرة، على إعطائهم فرصًا وفيرة لـ «تفصيل» أسئلة نوعية خاصة لطلابهم، تفي باحتياجاتهم التعليمية الفردية.

أنواع التقييم الجمعي الإضافي

إن التقييم الجمعي الذي نقوم به أمر أساسي في التأكد من فَهم الطالب واستيعابه، كما أنه جوهري في تكوين المحتوى المعرفي لدى الطالب. وعلى أية حال، فإننا نؤمن بأن الطلاب يحتاجون أيضًا إلى تكليفات ذات كم كبير فيما يقومون به من إظهار لمستوى إجادتهم وتمكنهم من هذا الكم المعرفي، والمتصل مباشرة بالأهداف التعليمية المطلوبة منهم. ولذلك، فإننا نعمد إلى تنمية ذلك النوع من التقييم الجمعي، والذي يتحتم فيه على الطلاب أن يظهروا – من خلاله – أدنى حد ممكن من الكفاءة والتمكن.

إن الأنماط المختلفة من التقييم هي أداة متاحة للتربوي (المعلم) أساسًا، قبل الطلاب (بمعنى أنه من خلالها يمكن أن يقف على مستوى أدائه كمعلم – المترجم)؛ فالامتحانات يمكن أن تقاس بعدد النقاط الإجمالية التي يحرزها الطالب، كما أن الأهداف يمكن تقييمها بشكل فردي، لكل طالب على المقياس الرباعي من (صفر) إلى أربعة، (أي المقياس الذي تخصص فيه درجة الصفر للطالب ضعيف المستوى، بينما تخصص الدرجة أربعة للطالب المتميز – المترجم)، أو أن يتم تمثيل نتائج الامتحان بالنسبة المئوية المباشرة.

إننا اليوم نعيش في عالم A – F (يقصد المؤلف تلك التقديرات التي تبدأ على النحو التالي: A للامتياز والتفوق، وB للطالب المجتهد فوق المتوسط، وC للطالب المتوسط المستوى، بينما تخصص الـ E للطالب دون المستوى، وتأتي F في آخر الترتيب للدلالة على الطالب الضعيف المستوى – المترجم)، حيث تحدد النسبة المئوية مستوى الطالب حرفيًّا. وعلى الرغم من أننا لا نؤمن تمامًا، أو بصورة كلية، بتقييم الطلاب باستخدام النسبة المئوية، إلا أننا – على الرغم من ذلك – مضطرون إلى استخدام إطار عملي، أقل من الإطار المثالي بعض الشيء (أي إطار لا يعتمد على التقييم الحرفي تمامًا – المترجم). ولكي يتم التوظيف أو الاستخدام الأمثل للتقييم في إطار A – F، والذي يأنس إليه كل من أولياء الأمور والطلاب والإداريين، فإننا قررنا أن الطلاب بحاجة إلى الحصول – على الأقل – على نسبة (٧٥٪) من الدرجة النهائية، كحد أدنى، في كل تقييم جمعي أو إضافي؛ لكي يثبتوا بالفعل إجادتهم لما درسوه من أهداف تعلّمية.

إن النسبة (٧٥٪) ليست نسبة اعتباطية أو عشوائية؛ إذ إننا نحتكم في تحديدها أن هناك نوعين رئيسيين من الأهداف التعلّمية: أولهما تلك *الأهداف التعليمية الأساسية والضرورية*، والتي نعمد في أي اختبار نقوم به إلى التأكد من أن الطالب الذي أجاد هذه الأهداف بشكل فعلي، سوف يحصل بصورة تلقائية على نسبة

الـ(٧٥٪) التي حددناها من قبل، أما النسبة الأخرى الباقية، وهي الـ(٢٥٪)من التقييم، فهي التي يمكن للطالب إجادتها إذا تمكن من إتقان وفَهم النمط الثاني من الأهداف التعليمية، وهي «*الأهداف التي يستحسن معرفتها*»، والتي تعد أيضًا جزءًا من المقررات التي نشرحها للطلاب، ولكنها ليست أساسية بالقدر نفسه الذي يتسم به النوع الأول من الأهداف التعلّمية، وليست بالقدر نفسه من الأهمية كشرط للنجاح، أو لاجتياز درس ما إلى الدروس التالية له. إن الطالب الذي لا يحقق نسبة الـ(٧٥٪) أو الأعلى منها، يتحتم عليه إعادة الاختبار والتقييم مرة أخرى. وإذا كان الطالب يعاني من صعوبة ما في فَهم أو استيعاب مقرر نوعي ما، فإننا نقوم بعمل خطة علاجية فورية، موفرين له الدعم اللازم، الذي يفي تمامًا باحتياجاته لفهم ذلك المقرر، وللوصول إلى مستوى الإجادة، إذا تمكن من الحصول على نسبة الـ(٧٥٪)، ولكن معظم طلابنا يرغبون – دائمًا – في الحصول على نسبة أعلى، وهذا الأمر نتركه للطلاب – حسب رغبتهم – لأننا أيضًا نحاول أن نعلمهم أن يتولوا مسئولية تعلّمهم بأنفسهم.

لدينا عدد من التقييمات العملية التي يجب استكمالها. وفي هذه التقييمات، يعطي الطالب/ الطلاب مشكلة مختبرية، عليه أن يحلّها، فيقوموا عندئذ باستخدام آلة مناسبة، ومواد كيميائية، ومواد أخرى مساعدة للوصول إلى الحلّ المطلوب للمشكلة. إن هذه المستويات الأساسية من التقييم، تعد كذلك جزءًا رئيسيًّا من برنامجنا. يحتاج الطلاب كذلك إلى تسجيل درجة (٧٥٪) كحد أدنى؛ لكي يتحركوا إلى المستوى التالي. ومن إحدى السمات الأساسية لنموذج الإجادة للصف المقلوب بالنسبة للطلاب، هي أنه لا يسمح لهم بخوض التقييم؛ إذا لم يحظوا بتقارير مرضية؛ إذ كنا – ببساطة – نسلم لهم هذه التقارير، مطالبين إياهم بأن يعيدوا تحصيل دروسهم مرة أخرى، بغرض مزيد من الفهم والاستيعاب. إن الطلاب الذين تركز جهودهم على ضرورة محاولة «*العودة بسرعة*»، سرعان ما يكتشفون أنهم

الأفضل من حيث الجودة بدلاً من الأداء الضعيف، الذي يحتم عليهم أن يعاودوا المحاولة مرة أخرى.

لاحظ كذلك أنه على الرغم من وصف العملية التقييمية بأنها المنظومة التي نستخدمها، فإنها ليست الأسلوب الوحيد المتاح لاستخدام التقييم الجمعي أو الإضافي في عملية إعداد نموذج الإجادة للصف المقلوب. ثمة معلمون عديدون، ومدارس كثيرة، ممنْ يطبقون النموذج المقلوب يستخدمون التقييمات الجمعية/ الإضافية بأسلوب أكثر تقليدية ونمطية. كما أن الاختبار يُعْطَى لكل الطلاب في يوم معين محدد، ومهما كانت الدرجات التي يحصل عليها الطالب؛ فهي تظل ثابتة حتى يحين الاختبار الثاني.

وخلاصة القول:إنه ليست هناك طريقة واحدة لتغيير وجهة الفصل أو اختلافها، وليست هناك طريقة واحدة للتقييم، كما أنه ليست هناك طريقة واحدة لإعطاء الطلاب تغذية راجعة. وكما هو معتاد، عليك القيام بما هو الأفضل لطلابك، وقم بأداء – من خلال المؤشرات والقياسات المتعارف عليها – إعدادك التربوي الخاص.

تكاملية الاختبار

عندما بدأنا تنفيذ برنامج نموذج الإجادة لصف مقلوب لأول مرة، كنا نستخدم الاختبارات الورقية. ومن الموثوق فيه أو المضمون أنه كانت لدينا صيغ وأنماط متعددة من هذا النموذج، ولكن الطلاب اجتازوا الامتحانات في أوقات مختلفة، وكان أغلبها يتم في بيئات تعلّمية تخضع للإشراف والمراقبة. ولسوء الحظ، فإن بعضًا من طلابنا قاموا بإجراء اختبارات ضعيفة للغاية، ووجدوا وسائل للغش في الاختبارات؛ إذ لجأ بعضهم إلى التقاط صور للاختبار، باستخدام هواتفهم المحمولة، وتشاركوا فيها مع أصدقائهم من طلاب آخرين، وسرعان ما خرجت بعض امتحاناتنا عن الطريق المرسوم لها، وأهدافها المنشودة بين جموع الطلاب.

لقد ساعد تنفيذ الاختبار باستخدام الكمبيوتر على ضمان درجة من الأمان والسرية، ولكن حتى على الرغم من ذلك، وجدنا طلابًا ممنْ يستطيعون نسخ ولصق كل الامتحانات على الكمبيوتر، ثم يرسلون النسخة إلى صفحاتهم بالمنزل، ويقومون بتوزيعها على أصدقائهم. وغني عن القول: إننا كنا نعاني حالة من الإجهاد والإحباط معًا في آنٍ واحد؛ بسبب نقص عدد الحواسيب في فصلنا؛ إذ كنا – تحت ضغط ذلك – نرسل الطلاب إلى مكتبة المدرسة ليتلقوا الامتحانات. وللأسف، اكتشفنا أن الطلاب كانوا يأخذون امتحاناتهم في مجموعة، أو يقومون بتسجيل ملاحظات أو استخدام مواد تعليمية، غير مسموح باصطحابها أثناء أداء الامتحانات.

إننا لسنا ساذجين بطبيعة الحال – فقد أدركنا أن بعض الطلاب سيحاولون دائمًا أن ينتهكوا القواعد أو يلتفوا حول القوانين والنظم الموضوعة، وأنهم سيقومون بإجراء اختيارات ضعيفة. إن دورنا كمعلمين ممتازين، هو أن نقلل الفرصة المتاحة أمام الطلاب للغش. ومع إجراء بعض التحسينات الثاقبة، فإن حلّنا الحالي (المتاح لدينا) قد أجاب عن عديد من قضايا الأمان والثقة والسرية التي تواجهنا عند إجراء الامتحانات. إننا الآن نسمح بإجراء الاختبارات لأن تحدث – فقط – في الفصل، كما أننا قد أعددنا عددًا لا بأس به من الحواسيب (فيما لا يقل عن سبعة حواسيب) من فصولنا، وجعلنا لكل امتحان على الحاسوب «*كلمة مرور*» كنوع من الحماية، وكنا نحن (المعلمين) فقط من يعرفون هذه الكلمة. وعندما يكون الطالب مستعدًا لخوض الامتحان. فإنه كان يقوم بتسجيل اسمه على صفحته أو حسابه في الإنترنت، وعندها يقوم المعلم بكتابة «كلمة المرور»؛ ليتيح الامتحان للطالب.

لقد كان هذا النظام يمنحنا الفرصة لأن نتحادث مع الطلاب – بشكل فردي – قبل الامتحان؛ للتأكد من أنه لا يمتلك أية مصادر أو مواد مساعدة غير مصرح بها، أثناء خوضه الامتحان (فعلى سبيل المثال؛ كنا نصرح للطلاب باستخدام نسخة من الجدول الدوري للعناصر الكيميائية مع إبداء ملاحظة مشجعة ومحفزة لهم على

ذلك). وعلى الرغم من أن هذا النظام لم يكن بالأمثل؛ إلا أننا تمكنا من حل كل القضايا المتعلقة بتكاملية الامتحان. إن هؤلاء الذين يرغبون في الذهاب بقضايا التكاملية خطوة أبعد من ذلك، يمكنهم أن يفعلوا ما بدأه آرون في عام ٢٠٠١م، المدير المسؤول عن الاختبارات المفتوحة على الإنترنت.

لقد بدأ آرون هذه التجربة ليجيب عن سؤالين مهمين، هما: (١) ما الأسئلة التي تعدُّ سهلة للغاية لأن نجد إجابات على الإنترنت؛ بالشكل الذي لا يحتاجون فيها إلى ضرورة دراستها في الفصل. (٢) مع إعطاء مثل هذا الكم من المعلومات، حتى بالنسبة للطلاب المتميزين، إلى أي مدى سنحتاج إلى كتابة الاختبارات – بشكل مختلف – لكي تكون ذات تقييم فاعل ومؤثر، لما يعلمه الطلاب، ولما يستطيعون أن يفعلوه في موضوع ما محدد؟ إن طرح هذين السؤالين ينصب أساساً في عملية تحويل اختبارات الطالب من التركيز الأساسي على الاسترجاع والاستظهار للمعلومات والمعارف التي درسها وحوسبة الرياضيات الآلية إلى أن تتشكل لديه مهارات حلِّ المشكلات، وتحصيل البيانات والفَهم العميق للرياضيات ومهاراتها المتنوعة. بالإضافة إلى ذلك، فإن تكاملية الاختبار هي قضية مهمة وحاسمة؛ لأن الإجابات لا يمكن التشارك فيها بسهولة (أي القيام بالغش – المترجم)؛ نتيجة لطبيعة الأسئلة ذات النهايات المفتوحة (أي الأسئلة التي لها أكثر من إجابة – المترجم).

منطقيات (اللوجيستيات) التقييمات الجمعية / الإضافية

عندما تمَّ تشجيع تعلّم الإجادة في ثمانينيات القرن الماضي، ربما كانت منطقيات التقييم (القواعد الفكرية والأصول المنطقية التي تستند إليها نظرية بحثية أو اتجاه فلسفي ما، أو مذهب سياسي أو رؤية اقتصادية أو نزعة اجتماعية ما – المترجم) واحدة من أعظم التحديات، التي حاد فيها طريق التعلّم المتعلق بالإجادة عن مساره بشكل واسع الانتشار. كيف يمكن للمعلم أن يتحكم في هذا الكم الزاخم من النماذج والصيغ الامتحانية؟ واظبنا على إعطاء الطلاب الامتحان نفسه مرات

ومرات. وأخيرًا، استطاع الطلاب تذكر الاختبار، من دون أن يتمكنوا من فَهم المحتوى أو استيعابه. عندما بدأنا تطبيق نموذج الإجادة للصف المقلوب، كنا نكتب – ببساطة – بعض الصيغ الورقية لكل اختبار. ولسوء الحظ، كان الطلاب يفعلون – بالضبط – ما كنا نخشاه، كانوا يجيبون عن الاختبارات بالتذكر فقط. وعلى الرغم من أنهم اجتازوا الاختبار بنجاح، إلا أنهم لم يتمكنوا من التعلّم الفعلي.

من بين الأشياء التي كنا نفعلها لتعيننا في مسألة لوجيستيات (منطقيات التصنيف الخاص بمستوى الطلاب، ذلك الكم الزاخم من الامتحانات التي كانت تؤخذ في أوقات مختلفة: كانت التحول إلى الامتحانات عبر استخدام الحاسوب. لقد تبنت مدرستنا منهجًا حرًّا مفتوح المصادر في إدارة الامتحانات، أطلقنا عليه اسم «مودلي»، وبدأنا في المتابعة لنرى ما إذا كان ذلك يؤدي أثره بصورة طيبة أم لا. لقد أظهر«مودلي» أملاً واعدًا كبيرًا، فهو يمكن من التقييم والتصنيف الفوري للامتحانات المؤداة؛ حيث أزاح ذلك عبئًا ضخمًا للغاية عن كواهلنا. وعلى أية حال، لا زالت لدينا مشكلة متمثلة في وجود صيغ عديدة من الامتحانات المتماثلة فيما بينها بدرجة كبيرة.

ذات يوم، كان جوناثان يقرأ توضيحًا ومساعدة عن نموذج «مودلي» من أحد المنتديات التعليمية التي تنشر على الإنترنت، وكان يقوم بشرح وسيلة لإيجاد صيغة متفردة لكل امتحان، ولكل طالب في الوقت نفسه. كما أن كل طالب – كذلك – يحصل على صيغة مختلفة لكل محاولة. عندما كتبنا أسئلتنا، كنا نعمد إلى الأسئلة المتعددة التي تقيم كل هدف من الأهداف التعلّمية. ومن ثم، فإننا عندما كنا نعدّ امتحاناتنا، كان الكمبيوتر يقوم – عشوائيًّا – باختيار سؤال أو أكثر من الأسئلة الموضوعة لكل هدف. وبتلك الطريقة، استطاع الكمبيوتر أن يكون عشرات الآلاف من الصيغ الامتحانية المختلفة لكل امتحان، فيما يشبه الحل السحري، الذي كنا نبحث عنه، بخصوص منطقيات (لوجيستيات) الصيغ الامتحانية المتعددة.. لقد

كان ذلك الحل هو المفتاح إلى التحكم في تقييم مستوى الإجادة بالنسبة لطلابنا.

ولكن على الرغم من ذلك، كن حذرًا من: أن ذلك كان يمثل كمية أو معدلاً هائلاً من العمل. وبدلاً من كتابة سؤال أو سؤالين لكل هدف من الأهداف التعليمية، فإننا الآن نكتب من عشرة إلى عشرين سؤالاً عن كل هدف، وكان هذا التزامًا شاقًّا بالنسبة لنا، كما أننا الآن نواصل عملية تنقيح هذه الأسئلة باستمرار، وإضافة أسئلة أكثر، وكذلك تغيير أسلوب الأسئلة الكلامية (اللفظية)، والتأكد من أن الأهداف العلمية الأساسية قد تمَّ تقييمها بمنتهى الدقة والكفاية. إننا نرى ذلك العمل كمشروع سنوي متعدد، لم يتم عمله بهذه الصورة المثالية من قبل.

إذا كنت تبحث عن آليات وبرامج لإدارة المقرر على الكمبيوتر؛ بالإضافة إلى النموذج «مودلي»، فإن هناك برامج أخرى عظيمة عديدة متاحة، بما فيها اللوحة الذكية ونماذج هذه الإدارة على شبكة الإنترنت.

أداء العمل من خلال ثقافة تصنيف المستويات من (A) إلى (F)

إننا نتصور أن هناك كثيرًا من العمل في بيئة مماثلة لبيئتنا؛ ففي مدرستنا، لازال الطلاب يتلقون الاعتماد أو التوثيق المتعلق بإتمام دراسة المقرر. وكمعلمين، فإنه لازال واجبًا علينا أن نعطي كل الطلاب تصنيفًا لمستواهم: (A) للطلاب المتميزين، و(B) للطلاب المجتهدين، و(C) للطلاب المتوسطين، و(D) للطلاب دون المستوى المتوسط، و(F) للطلاب الضعاف المستوى.

كان يجب علينا أن نحدد طريقة ما للوصول إلى الإجادة، تؤدي إلى نتيجة فاعلة ومؤثرة في هذا السياق. في البداية، كان الأمر معاناة حقيقية.. كنا نرى فصلنا من منظور التدريس لأكثر من هدف تعلّمي أو التصنيف القائم على أكثر من هدف، ومن معيار، وكنا نضع الإطار العملي للفصل على هذا الأساس، ولكن

مدرستنا لم تكن معدة أو مهيأة للعمل وفق هذا الأسلوب أو هذا النموذج. وبالإضافة إلى القيام بعمل نموذج للإجادة وفق عوائق أو حدود النظام التقييمي «A – F»، فإننا كنا ملتزمين بالقيام بإدخال فصولنا على خط الإنترنت الخاص بدليل التقييم، والذي تبنته المنطقة التعليمية التي كنا نتبعها. وكان كتاب التصنيف هذا متاحًا لأولياء الأمور، الذين كانوا يهتمون برؤية معايير التصنيف المدونة على نظام النسب المئوية أو نقاط، ويتمُّ إحصاؤها في تصنيف لفظي (ممتاز – جيد جداً – جيد – متوسط – دون المستوى – ضعيف/ المترجم). ولمواجهة مثل هذه التحديات، كان علينا أن نقوم بتكرارات متعددة، ومعاودة أداء قدر كبير من العمل المتعلق بنظام تصنيف مستويات الطلاب.

ولأن الأمر كان يستحق هذا الجهد بالفصل، فقد أمكننا التوافق مع نظام مهجن (توافقي)، يتشكل جزء منه من التصنيف القائم على الهدف، ويتشكل الجزء الآخر منه من التصنيف التقليدي «A – F» الذي قد يؤدي/ لا يؤدي إلى نتائج طيبة ومؤثرة في إعدادك لفصلك حسب نموذج الإجادة. في النظام الذي تبنيناه، كنا نقوم بإجراء التقييمات الجمعية أو الإضافية التي تساوي أو تعادل (٥٠٪) من إجمالي تحديد أو تصنيف مستوى الطالب. كان يجب على الطلاب إحراز (٥٠٪) من إجمالي درجة كل تصنيف أو تقييم جمعي، قبل تحديد التصنيف النهائي، الذي يمكن أن يسكّن عليه الطالب في دليل التصنيف. بينما تخصص الـ (٥٠٪) الباقية من التصنيف النهائي على تقدم الطالب الآني، نحو الوصول إلى مستوى الإجادة للتقييم الوصفي الفردي.

إن الصف المقلوب مناسب – بصورة مثالية – للتصنيف المعتمد على المعايير (SBG). وثمة العديد ممنْ تبنوا هذا النموذج الصفي، لا يستخدمون التصنيف القائم على المعايير، وهناك كذلك العديد ممنْ لا يستخدمون هذا التصنيف، ولا يستخدمون – في الوقت نفسه – النموذج الصفي المقلوب. وعلى أية حال، فإن نمطي

العمل هذين يعملان معًا بصورة طيبة. لقد تبنى نموذج التقييم المسمى «آدامز ـ ٥٠» تصنيف الطلاب في مدارس وستمنستر، وولاية كولورادو، والذين تبنوا نظام التصنيف واسع الانتشار في الإدارات التعليمية، والمعتمد على التصنيف حسب المعايير. بالنسبة لأي فصل مدرسي، يمكن أن يكون الطلاب من مستويات تصنيف مختلفة، كما يمكن لأي طالب أن يكون مصنَّفًا حسب مستويات التصنيف المختلفة في كل فصل يتواجد فيه الطالب/ الطالبة. إن القائمين بالتدريب التربوي في الإدارة التعليمية، اكتشفوا مؤخرًا الكيفية التي يمكن أن يكون نظام التصنيف والتقييم مؤثرًا وفاعلاً، حين يتكامل أداؤه مع شرائط الفيديو التعليمية، كما أن عديدًا من المعلمين، الذين يدرسون لهؤلاء الطلاب، يقومون الآن بعمل شرائط الفيديو للإيفاء بالاحتياجات التدريسية لدى طلابهم.

إن كل بيئة تصنيفية في كل المدارس، عبر أنحاء العالم، تختلف عن أي بيئة أخرى؛ أي إنها تتسم بخصائص فردية بحتة، ومن ثم.. فإن علينا جميعًا أن نعمل من خلال مؤشرات ودلالات ومعايير، ندرس للأطفال وفقًا لها. إن تقديم النموذج الصفي المقلوب، هو أمر أكثر تطرفًا؛ من حيث التغيير الكافي الذي ـ بصورة أو بأخرى ـ قد يكون مترددًا في تغيير نظام التصنيف القائم. إن هذا المكون للنموذج الصفي المقلوب، حسب نموذج الإجادة، سوف يختلف بصورة كبيرة، من مدرسة إلى أخرى، بالدرجة نفسها التي يختلف بها توزيع شرائط الفيديو التعليمية من منطقة إلى منطقة أخرى.

الفصل الثامن

الإجابة عن أسئلتك

نظام ابحث عن إجابات عن الأسئلة

... والآن، فإننا نأمل أن تكون قد تلمست فائدة النموذج الصفي المقلوب، وأن تكون قد بدأت – كذلك– في التفكير في كيفية تطبيق هذا النموذج الصفي في إعداد صفك لتبني هذا النموذج.. لقد كنا نقوم بجمع الإجابات وتوصيفها، والمتعلقة بالأسئلة التي تلقيناها منذ سنوات ماضية عدة، كما أننا نأمل – كذلك – أن تكون قد تمكنت من الإيفاء بكل الاحتياجات والتساؤلات التي ناقشناها عبر الصفحات السابقة.. وكذلك، فإننا نأمل من أن تتمكن من الاستفادة من الأخطاء التي وقعنا فيها، كما أشرنا إلى ذلك في الفصول السابقة.

بوضوح، هناك أكثر من طريقة واحدة لتنفيذ النموذج الصفي المقلوب. ولذلك، ما السمة المشتركة في كل هذه الفصول؟

صدق أو لا تصدق.. لا تستخدم كل الفصول المقلوبة شرائط الفيديو التعليمية كأداة تعليمية. إن الصف المقلوب لا يتمركز حول شرائط الفيديو، ولكن معظم المعلمين الذين يتبنون هذا النموذج الصفي يستخدمون شرائط الفيديو كوسائل لإيصال التدريس أو الشرح المباشر. إن السمات المميزة لكل الفصول المقلوبة، هي الرغبة في إعادة توجيه الانتباه في الفصل وتحويله بعيدًا عن المعلم، وتمركزه في المتعلمين والتعلّم. ولكي نفعل ذلك، فإن معظم معلمي الفصول المقلوبة يطرحون سؤالاً واحدًا: أي من تلك الأنشطة، لا يتطلب وجودي الفعلي، ويمكن إزاحتها إلى خارج الفصل؛

لنخصص قدرًا أكبر من وقت الفصل للأنشطة، التي يمكن أن يتحسن أداؤها أو ممارستها من خلال وجودي؟ إن معظم المعلمين (وليس كلهم) ممنْ يطبقون هذا النموذج الصفي، قد أجابوا عن هذا السؤال من خلال «المحاضرات» أو «الشرح أو التلقين المباشر». وثمة ضمان مؤكد فيما يتعلق بأنك لست مضطرًا إلى أن تغاير وجهة صفك، أو أن تجعلها مختلفة؛ لكي تحول بوصلة الاهتمام بعيدًا عن المعلم، إلى جعل التعلّم والمتعلم محورًا لها. وهناك نماذج وأدوات تربوية قيمة عديدة، يمكنها أن تساعد المعلم على أن يفعل ذلك. إن النموذج الصفي المقلوب واحد من هذه النماذج أو الأدوات، ولكنه في الوقت نفسه ليس الأداة الوحيدة المتاحة للقيام بذلك.

ماذا تفعل مع الأطفال (الطلاب) الذين لا يتوافر لديهم حاسوب في المنزل؟

إن مدرستنا تقع في منطقة حضرية – نسبيًّا – في ولاية كولورادو، كما أن عديدًا من طلابنا يقيمون في أماكن، لا تتوافر فيها إتاحية كافية لشبكة الإنترنت بالنسبة لهم.. ولم يتمكن آرون – بصورة نهائية – قبل عام ٢٠٠٨م من أن يحصل على إتاحية سرعة عالية لشبكة الإنترنت في منزله. وعندما بدأنا تطبيق النموذج الصفي المقلوب، وكان من المحتم على كل طلابنا أن يتمكنوا من رؤية شرائطنا التعليمية، أدركنا أننا بحاجة ماسة إلى التأكد من أنهم جميعًا يستطيعون الوصول إلى هذه الإتاحية.

لقد قمنا بالإرسال الإلكتروني لشرائطنا التعليمية إلى أماكن عديدة مختلفة؛ مما أتاح لطلابنا أن تكون لديهم اختيارات متعددة بخصوص الأماكن، التي يتاح لهم فيها مشاهدة هذه الشرائط. وبالنسبة لأولئك الطلاب، الذين أتيح لهم ذلك، قمنا بإرسال نسختين كاملتين من الشرائط الفيديو، تتشاركها هذه المواقع الإلكترونية. لقد وضعنا شرائط الفيديو على جهاز الخادم (الـ Server/ الجهاز المتحكم في الشبكة كلها–المترجم) الخاص بالإدارة التعليمية لمدرستنا، وقام الطلاب الذين لديهم حاسوب في منازلهم – والذين لم يكن لهم اشتراك على شبكة الإنترنت،

بشكل أو بآخر – بتحميل هذه الشرائط على فلاشات، وتمكنوا بذلك من مشاهدتها في المنزل.

أحضر عديد من الطلاب – كذلك – هواتفهم الخلوية المحمولة، وكذلك أجهزة الـ ipod (صيغة مستحدثة مؤخرًا من اللاب توب – المترجم).. نعم، لقد حدث هذا بالفعل، إذ يمكن وضع شرائط الفيديو التعليمية على الهواتف الخلوية، وكذلك كل الوسائل الإعلامية المحمولة الأخرى التي يمكنها عرض محتوياتها، كما قمنا بتحميل هذه الشرائط التعليمية داخل أجهزتهم الشخصية. وبالنسبة للطلاب، الذين لم تتوافر لهم إتاحية الوصول إلى الحواسيب، قمنا بعمل أسطوانات DVD، يمكن للطلاب وضعها داخل أجهزة عرض مخصصة لهذه الأسطوانات؛ مما يمكنهم من مشاهدة هذه الشرائط على أجهزة التليفزيون (التي كانت متاحة لهم بطبيعة الحال – المترجم). لقد كان آرون قادرًا على أن يثبت بعض الحواسيب المهداة إلى المدرسة، ويضعها تحت خدمة الطلاب، الذين لا يمتلكون الحاسوب في منازلهم.

من بين الاهتمامات العامة، التي يتزايد الإحساس بها في النموذج الصفي المقلوب، هي أنه يستطيع أن يسهم في «التوزيع الرقمي» بشكل أكثر عدلاً بين منْ يمتلكونْ الحواسيب، ومنْ لا يمتلكونها.. وبهذا الشكل، استطعنا القضاء على أي شكوى ممكنة، من قبل أي طالب، بعدم القدرة على مشاهدة الشرائط، سواء بشكل شخصي أو بشكل عام، أو من خلال جهاز محمول، أو أسطوانات الـDVD. لقد كنا متقبلين للغاية لأي انتقاد بخصوص تلك المسألة، ولكننا كنا نؤمن كذلك بأن نقص الإتاحية العادلة، لكل الطلاب، ليس بالمشكلة التي لا يمكن مواجهتها أو البحث عن ضمان لحلها؛ لأننا استطعنا التغلب عليها بقدر بسيط من الإبداع والبحث عن المصادر البديلة المتوافرة.

إن أولئك المهتمين بالتكنولوجيا التعليمية يجب أن يبذلوا قصارى جهدهم لإيجاد ذلك «التوزيع الرقمي» العادل. إن اقتراحنا يتضمن: اكتب الضمانات

الكافية، ليست ضمانة واحدة أو خمس ضمانات، ولكنها ضمانات بقدر ما يمكنك توفير الحد الإنساني الكافي في من الأداءات. وهذا بالضبط يمثل الكيفية التي تغلبنا بها على هذه المعوقات، وعلى عدم الكفاية التكنولوجية في فصولنا. لقد كتبنا وتلقينا ضمانات ومنحًا كثيرة لتزويد فصولنا بلوحات التواصل البيضاء، وكراسات، وبنية تحتية لاسلكية مناسبة، ووجدنا أن ذلك يمكن أن يكون أسلوبًا مؤثرًا وفاعلاً لتحقيق ذلك «التوزيع الرقمي العادل».

كيف ليّ أن أعرف أن طلابي قد شاهدوا – بالفعل – شريط الفيديو التعليمي؟

لو أن الأمر يتطلب من الطلاب أن يشاهدوا إحدى شرائط الفيديو، كجزء من واجبهم المنزلي، فكيف لك أن تعرف أنهم بالفعل قد قاموا بذلك؟ عندما كنا نلزم طلابنا بضرورة مشاهدة الشرائط، كنا نبدأ ذلك بمحاولة تحديد بعض الأساليب ذات التقنية العالية؛ لنفحص أو نتأكد مما إذا كان الطلاب قد شاهدوا الشرائط أم لا. لقد اعتبرنا أن استخدام الموقع الإلكتروني، يمكن الطلاب من أن يدلوا بتوقيعاتهم التي تدرج في بيانات المشاهدة، كما أننا كنا نقوم بفحص التأكد من مشاهدتهم لضمان مشاركتهم – فيما بعد – أثناء حضورهم في الفصل. ولكن سرعان ما خطرت على بال جوناثان فكرة كانت في غاية البساطة من حيث مستوى تقنيتها، وفي غاية العمق والفاعلية من حيث تأثيرها؛ إذ تمثلت في محاولة الإجابة عن ذلك السؤال: «لماذا لا نفحص ملاحظاتهم وتساؤلاتهم، التي يقومون بتدوينها عقب المشاهدة؟» ومنذ ذلك اليوم – تحديدًا – ونحن نواصل فحص ملاحظات طلابنا، التي تؤكد مشاهدتهم لهذه الشرائط.. يبدأ الطلاب في تدوين ملاحظاتهم، ونقوم نحن – ببساطة – بفحص تلك الملاحظات، بشكل أو بآخر.

لقد قمنا بإحداث امتداد لنطاق الصيغة المستخدمة بشكل طفيف، بما يسمح للطلاب بأن يسجلوا ملاحظاتهم على قصاصات من الورق، وبما يسمح لهم أيضًا بإرسال هذه الملاحظات عبر الإنترنت أو البريد الإلكتروني لمعلمهم. هناك عنصر

وحيد بدأ في فصل جوناثان، حين كان يدرس مقرر «علوم الأرض والفضاء»، كان من شأنه أن يغير تمامًا الأسلوب الذي نتواصل به مع طلابنا. لقد سألنا كل هؤلاء الطلاب أن يقوموا بالأمرين معًا: إظهار الملاحظات التي يسجلونها، ثم طرح الأسئلة بشكل فردي على معلمهم، على أن تكون أسئلة شائقة، يكونون قد فكروا فيها أثناء مشاهدتهم لشرائط الفيديو. لقد كان هذا السؤال الفردي والوقت المخصص للإجابة عنه أمرًا مؤثرًا للغاية؛ لأنه كان يتطلب من كل الطلاب أن يتواصلوا مع معلمهم حسب أغلب القواعد اليومية المعمول بها.

وفي هذا النموذج (النموذج الصفي المقلوب – المترجم) لم يكن الطلاب المتفوقون البارزون، ممنْ لديهم حب استطلاع، هم وحدهم الذين يطرحون هذه الأسئلة – بل كان كذلك الطلاب الخجلون أو غير الراغبين في الاندماج مع زملائهم، يلقون هم الآخرون هذه الأسئلة، تلك النوعية من الطلاب، الذين نادرًا ما كانوا يجرؤون على مجرد رفع آياديهم في صف تقليدي.

ومرة أخرى، عليك أن تظل متذكرًا أن هناك وسائل عديدة للتأكد مما إذا كان الطلاب قد شاهدوا بالفعل شرائط الفيديو أو لم يشاهدوها. يقوم المعلم رامسي موسلام، وهو يعمل في سان فرانسيسكو، بإرسال شرائطه على صفحته الإلكترونية. وبعد مشاهدة شرائط الفيديو، أو حتى أثناءها، كان طلابه يسجلون ملاحظاته ويقوم هو بالاستجابة لمضمون هذه الملاحظات. كما كان المعلم بريان بينيت يسمح لطلابه بالكتابة في مواقعهم الإلكترونية يوميًا، فيما يتصل بهذه الملاحظات؛ مما كان له أكبر الأثر في تحسن مستوى تعلمهم. عليك أن تكون مجددًا ومبدعًا، وأنت تؤدي هذا العمل وفق الطريقة التي تناسبك، وأن تضع في اعتبارك كل الاحتمالات التي تسمح بها مشاهدة شرائط الفيديو التعليمية من قبل طلابك، وأن تستخدم كذلك طريقة مختلفة في تقييم طلابك وتقييم مدى فَهمهم بأسلوب وصفي متميز.

ماذا عن الأطفال (الطلاب) الذين لا يشاهدون شرائط الفيديو التعليمية؟

بسبب تلك الأغلبية الساحقة لانتشار التلقين الموجه والشرح المباشر، الذي يتم توصيله من خلال شرائط الفيديو التعليمية، فإن الطلاب الذين لا يرون هذه الشرائط، يفتقدون إلى الإعداد اللازم للتواجد في الفصل. وفي الحقيقة، فإن الطلاب غير المشاهدين، سيفتقدون – إجمالاً – جزءًا مهمًّا من المحتوى الذي يدرس لهم. إن الأمر يبدو كما لو أنهم يتجاوزون نطاق الفصل المعهود في النمط التقليدي منه. والحل الذي نتصوره لهذه المشكلة هو حل بسيط نسبيًّا؛ ففي كل فصل من فصولنا، لدينا حاسبان في نهاية حجرة الفصل، كما يسمح للطلاب الذين يشاهدون شرائط الفيديو التعليمية في المنزل بأن يشاهدوها في الفصل.

إن الطلاب غير المشاهدين للشرائط، والذين يجبرون على استخدام وقت الفصل في المشاهدة، يفتقدون الوقت الأكثر قيمة، الذي يتم فيه شرح وتفسير المقرر، حين يتجول المعلم في الفصل، ويقوم بمساعدة الطلاب المتعثرين، أو الذين يلاقون الصعوبات. ولأن كل التكليفات/ التعيينات تؤدى الآن في الفصل (حسب النموذج الصفي المقلوب)، فإن هؤلاء الطلاب عليهم استكمال أداء هذه التكليفات / التعيينات في المنزل، كما يحدث في النمط الصفي التقليدي. وسرعان، ما يدرك الطلاب أن من مصلحتهم أن يتعاملوا مع المعلم كمصدر للمعرفة، عندما يبدؤون في عمل التكليفات / التعيينات التي يكلفون بها، وأن جزءًا غير يسير من الوقت يجب أن يمضي في مشاهدة شرائط الفيديو التعليمية بالمنزل؛ مما يتيح لهم أن يستفيدوا من الوقت الذي يقضونه مع المعلم، ويمكننا أن نرى في ذلك دافعًا ومحفزًا طيبًا للأغلبية الكاسحة من طلابنا.

ما مدة عرض شرائط الفيديو التعليمية؟

عندما بدأنا عمل شرائط الفيديو التعليمية، لأول مرة، قمنا بجعل وقت كل شريط معادلاً للوقت الذي كنا نقضيه بطريقة المحاضرة النمطية في شرح الموضوع، المسجل على الشريط. وكانت هذه الشرائط تتضمن موضوعات مختلفة متعددة.

وأوضحت التغذية الراجعة من طلابنا، أنهم يفضلون الشرائط الأقصر زمنًا، والتي لا يزيد محتواها على معالجة هدف تعلمي واحد لكل شريط، كما أننا حاولنا تقييد معظم الشرائط التي نكونها بمدى زمني، يتراوح من عشر دقائق إلى خمس عشرة دقيقة، وكم كنا نتمنى ألا تزيد مدة عرض هذه الشرائط على خمس دقائق. لقد اكتشفنا أن تجزئة الشرائط إلى أجزاء أصغر تساعد الطلاب على أن يتعلموا بشكل أفضل.

ألا يمكن لهذا النموذج الصفي أن يزيد من الوقت المخصص للواجب المنزلي، لا سيما إذا شاهد طلاب الصفوف المتعددة شرائط الفيديو التعليمية؟

على الأقل في حالتنا هذه، فإن معدل الوقت الذي يقضيه الطلاب في مشاهدة الشرائط، يصل تقريبًا إلى المعدل الزمني نفسه، الذي يستخدمونه في أداء الواجب المنزلي. وفي حالات عديدة، فإن هذا المعدل الزمني يتناقص؛ لأنه في النمط الصفي التقليدي، يقضي الطلاب الذين يلاقون صعوبات في فَهم المحتوى واستيعابه معدلاً زمنيًا أكبر في أداء التكليفات/ التعيينات، التي لم يفَهموها بصورة جيدة، كما أن طلابنا الذين لديهم أكثر من فصل، ويتحتم عليهم في هذه الفصول مشاهدة الشرائط، لم يبينوا في تقارير التغذية الراجعة أنهم لا يؤدون معدلاً أكبر من الواجب المنزلي، مقارنة بما كان يحدث لهم قبل هذه المشاهدة.

ثمة أمر آخر شائع ومحل اهتمام، ألا وهو الأمر المتعلق بمعدل الواجب المنزلي، الذي يتحتم القيام به، سواء أعطى هذا الواجب للطلاب أو لم يحدث ذلك. إننا لسنا بصدد مناقشة المسائل أو القضايا الفلسفية أو العملية، بغض النظر عن موقع الواجب المنزلي من العملية التعليمية، ولكن لدينا بعض من الرؤية الثاقبة (البصيرة)، إذا رغبت في تبني منهج الصفي المقلوب في إعداد ثقافة أو سياسة «*واجب منزلي في العملية التعليمية*». إن معلمة مهتمة بتبني هذا النموذج، وترغب في إعداد فصلها لمثل

هذا النموذج، سيكون لزامًا عليها أن تصمم فصلها، بما يضمن أن يؤدي كل العمل (مشاهدة شرائط الفيديو، العمل المطلوب في الفصل، التقييم) في الفصل أثناء وقت المدرسة. ومن المحتمل بشكل كبير أن مثل هذا الأداء سيتماثل أو سيتزامن مع أداء النموذج، المتعلق بالإجادة في الصف المقلوب. ومما يبعث الإثارة بشكل شيق للغاية أن ثمة بعضًا من أكثر طلابنا كفاءة وتميزًا قد أدركوا أنهم يعملون أداءاتهم بسرعة تكفيهم، لأن ينتهوا من كل واجباتهم في الفصول. إن هؤلاء الطلاب لا يفعلون أي شيء، بما في ذلك مشاهدة شرائط الفيديو التعليمية، خارج الفصل.

تذكر، أن الصف المقلوب ليس مضطرًا إلى امتلاك شرائط فيديو تعليمية، أو ملزمًا بمشاهدة شرائط الفيديو في المنزل. إن الهدف من جعل الصف مقلوبًا هو تحويل التركيز من المعلم وإحلاله على كل من: التعلّم والمتعلم. لو أن الشرائط مرتبطة بالضرورة بحتمية استخدامها، ولو أن هناك حتمية مماثلة للزوم مشاهدتها في الفصل، فمن المحتم كذلك أن تتوافر إتاحية كافية ومتساوية، لكل الطلاب، من التكنولوجيا المناسبة لتحقيق ذلك في المكان (سواء أكان الفصل أم المنزل – المترجم) قبل البدء مباشرة في هذه المحاولة..

إن هذا لا ينبغي أن يثنينا عن تبني النموذج الصفي المقلوب، ولكنها أمور يجب أن تعالج وتحسم قبل التحرك نحو هذا النموذج. سوف يكون أمرًا لا أخلاقيًّا أن توجد بيئة تربوية تعليمية، حيث يستطيع بعض الطلاب المشاركة والإسهام في تشكيل ملامح هذه البيئة، بينما هناك طلاب لا يستطيعون ذلك. ولكننا من الوجهة أو الاعتبارات الأخلاقية أو الضميرية، نرى أن التعامل مع قضايا المساواة قبل البدء في تطبيق النموذج الصفي المقلوب، سيسمح لأي معلم بتبني هذا النموذج تحت أي ظروف. وكتربويين، فإننا يجب ألا نرفض استخدام أداة ما تعليمية ببساطة، لأنه يحتمل أن تتسبب أو ينجم عنها قدر من عدم المساواة.

إن كون الصف المقلوب ليس مناسبًا للتطبيق في إعداد أو تهيئة ما، لا يعني أنه لا ينبغي أن يتم تبنيه في تهيئة أخرى. يجب علينا أن نفكر بقدر من الجدة والإبداعية، وأن نقوم بحل المشكلة على الصعيد الواقعي العملي، وأن نقوم بممارسة ما نراه الأفضل لطلابنا. إن مشاعر عدم المساواة تتواجد فقط؛ لأننا نسمح لها بالتواجد (أو نوجد لها الظروف التي تؤدي إلى سيادة الشعور بها – المترجم). قم بتكوين وعمل بيئة تعليمية، تطبق فيها مبادئ المساواة وحدودها، وابدأ في تطبيق أدواتك وإعدادك؛ فإذا لم تستطع أن توجد تلك البيئة المساوية، فلا تقم بتطبيق ذلك النموذج الفصلي المقلوب.

كيف تجعل إدارتك المدرسية تتحمل مسئوليتها في النموذج الصفي المقلوب

عندما بدأنا في تطبيق هذا النموذج في فصولنا، لم نقم بالإعداد المناسب لذلك أو التهيئة المطلوبة قبل ذلك التطبيق.. كل ما فعلناه ببساطة أننا قمنا بالتطبيق مباشرة؛ إذ لم نحصل على أي موافقة رسمية مسبقة من إدارتنا المدرسية – كل ما فعلناه بمنتهى التلقائية والهدوء.. بدأنا !! كانت لدينا مدرسة عظيمة، لها إداريون داعمون، ولديهم دائمًا رغبة شديدة في البحث الدائم – دون كلل أو ملل – عمّا هو الأفضل بالنسبة لطلابنا. بعد بدايتنا بفترة قصيرة في تطبيق ذلك النموذج، جاءت المدير التنفيذي المساعد لمدير المدرسة إلى فصولنا، وعبرت عن رغبتها في رؤية ما يحدث بداخل الفصول، جراء تطبيق ذلك النموذج. وبعد مشاهدتها لطلاب عديدين، وهم منهمكون في التعلّم، قامت بدعوتنا إلى تشارك نموذجنا لبقية فصول المدرسة، من خلال الاتفاق مع مجلس إدارتها. لقد تلقى مجلس إدارة المدرسة رسالتنا بشكل جيد للغاية، وقام بالدعم التّام للتغييرات التي كنا نقوم بها؛ لأنه رأى مدى القيمة والفائدة التي تعود على الطلاب. وفي الحقيقة، كنا نخبرهم بكافة التفضيلات والتحديات التي تواجهنا، وكانوا يستجيبون لنا بتحديث دائم لحواسيب المعلم غير الكافية.

قد تتساءل عن طبيعة التحديات، التي يحتمل أن تواجهها عند تقديمك للنموذج للإداريين في مدرستك.. إننا ببساطة لا نعرف ذلك.. لقد كنا محظوظين.. أما الآخرون الذين نعرفهم، ممنْ تبنوا النموذج الصفي المقلوب، فقد كان لزاماً عليهم أن يمرّوا بمنظومة أو عملية طويلة للغاية من الإمداد بالأدلة العقلية والبحثية، وسوق الحجج الدامغة على أن ما يعرضوه من هذا النموذج يأتي بنتائج طيبة بالفصل، وثمة قصة ناجحة، نعرفها عن إحدى المعلمات الملتزمات، ممن تبنين النموذج الصفي المقلوب؛ لشرح وحدة واحدة فقط من المنهج المقرر.. لقد قامت بدعوة المدير الإداري في مدرستنا ليرى الطلاب وهم يتعلمون، وبعد رؤيته للكيفية التي كان يندمج بها الطلاب، سرعان ما منحها الضوء الأخضر (أي أعطاها موافقته – المترجم) لأن تقوم بتنفيذ النموذج، مع منحها كل التسهيلات الممكنة.

إن إعطاء الدعم لهذا النمط من المبادرة أو المبادأة هو نمط بسيط من المفهوم الكامن خلفه. إن القرارات المتعلقة بالنمط الأفضل من التعليم المقدم للطلاب، يجب أن تتم من خلال هذه المبادرات الأقرب تحقيقاً للمخرجات المرغوبة. إن الجزء الصعب الوحيد في المنظومة كلها هي تلك العقبة المتمثلة في المنهج الخفي(أي ذلك المنهج الذي لا يرى مباشرة، وإنما يتم تسكينه بما يتضمنه من سلوكات واتجاهات وقيم تربوية، يستحث المنهج الظاهر المتعلمين على اتباعها والالتزام بها، من دون إشارة صريحة إلى ذلك – المترجم) الذي يحدث. إن العقبات أمر محتوم الوجود، طالما أن هناك نظاماً ما يؤدى.

ديل جاريك
(مدير مدرسة وود لاند بارك الثانوية،
مقاطعة وود لاند بارك، ولاية كولورادو)

كيف يمكنك أن تجعل الوالدين مهتمين بالنموذج الصفي المقلوب:

لقد كنا سعداء الحظ في أن نحظى بمجتمع محلي داعم للغاية؛ ذلك أننا عندما بدأنا تبني النموذج الصفي المقلوب في فصولنا، كان الشاغل الأكبر لدينا هو أن نوفر إتاحية هائلة لمشاهدة شرائط الفيديو التعليمية التي نضعها. ولأننا قمنا بحلِّ تلك المشكلة عن طريق تسجيل هذه الشرائط على أسطوانات الـDVD، فقد كان لدى معظم أولياء الأمور حب استطلاع وفضول شديدين عن هذا المدخل الجديد. وبمجرد أن قمنا بتوضيح السبب، الذي من أجله نتبنى هذا النموذج الصفي المقلوب، تفهم أولياء الأمور وكانوا داعمين. وأثناء العودة إلى اللقاءات الليلية لأولياء الأمور في المدرسة، وكذلك في خطاب موجه لهم، وضحنا لهم – بصورة تفصيلية – ما المقصود بمعنى المقلوب في النموذج الصفي، ودواعي اتخاذ هذا الاتجاه، وكان ما وجدناه هو أن هذا التواصل الثابت والمتسق والواضح يقطع شوطًا طويلاً، عندما يضطر إلى تقديم شيء جديد. إن الصف المقلوب مختلف تمامًا عمّا قد يخبرونه أولياء الأمور، ولكن أغلبيتهم كان تقدر ذلك بصورة جيدة.

كانت لدى جوناثان ولية أمر واحدة فقط، ممنْ عبرن – بصورة مبدأية – عن تخوفها من نموذج الصف المقلوب. لقد كانت تظنّ أن كل ما قمنا به لا يتعدى مجرد إرسال شرائط فيديو تعليمية على شبكة الإنترنت، وأننا لن نتواصل إلا من خلالها، وأن ابنتها لن تستطيع التواصل بعد ذلك مع معلمتها على أساس منتظم وثابت. ولكنها بمجرد أن فهمت النموذج الصفي بشكل كامل، أرسلت خطابًا بالإيميل إلى جوناثان لتشكره على ذلك النموذج الصفي الذي حقق – بالفعل – زيادة في درجة التواصل مع ابنتها؛ إذ لاحظت أنه من خلال تطبيق هذا النموذج، كانت ابنتها قادرة على أن تتواصل مع معلمها بشكل أكثر كثافة وسهولة، عمّا كان يحدث في النمط الصفي التلقائي المعتمد على المحاضرة النمطية.

ماذا تفعل مع الطلاب الذين لا يندمجون في هذا النموذج الصفي؟

كم كنا نتمنى أن تكون لدينا الرصاصة الفضية (تعبير استعاره المؤلف من أيام قصص رعاة البقر في الغرب الأمريكي؛ حيث كان المأمور أو الشريف الذي يتولى حماية المقاطعة أو البلدة، والمسؤول الوحيد عن أمنها، يقوم بمطاردة اللصوص والخارجين عن القانون.. وتحكي قصص التراث الشعبي آنذاك عن توصل أحد هؤلاء إلى صناعة رصاصة فضية، كانت لها قوة أن تصيب أحد الخارجين عن القانون، ثم تنطلق من جسده لتصيب مجرمًا آخر، فيمكن للمأمور بهذه الطلقة الفضية أن يقتل الخارجين عن القانون دفعة واحدة، وهو يقابل في تراثنا الوعي الجمعي الشرقي أن يقول أحدنا: ليست معي عصا موسى؛ أي ليست لديّ تلك القوة السحرية الهائلة التي يمكنني بها حلّ تلك المشكلات كلها دفعة واحدة – المترجم)؛ لكي نحل كل تلك المشكلات التربوية. ولكن، على أية حال، ليست لدينا تلك الرصاصة الفضية، ومن ثم فإن علينا أن نحاول قدر استطاعتنا.

ما الذي يمكن لنا أن نطرحه في مواجهة هذا السؤال: قبل أن نقدم النموذج الصفي المقلوب، كان لدينا معدل إخفاق يصل – بصورة تقريبية – إلى (١٠٪). ومع تطبيق النموذج الصفي المقلوب، ظل معدل الإخفاق ثابتًا كما هو من دون تغيير. وللغرابة الأشد، فإنه مع تطبيق نموذج الإجادة للنمط الصفي المقلوب، ظل معدل الإخفاق – في تشبث غريب – عند المنسوب نفسه بلا تغيير (١٥٪)!! ولسوء الحظ، لم نحظ بإجابة مقنعة عن هذا الوضع؛ إذ إننا لم نتمكن – حتى الآن – من حل هذا اللغز. إن كل ما يمكننا قوله في هذا الصدد هو: إننا نعرف طلابنا بشكل أفضل؛ نتيجة للوقت الأطول الذي قضيناه مع كل واحد منهم، فإننا لاحظنا أن لدى كل طالب، من طلابنا الذين أخفقوا، قصة ما. كانت لدى معظمهم – في حقيقة الأمر – ظروف معيشية قاسية، ولم تكن المدرسة – بطبيعة الحال – ذات أولوية بالنسبة لهم.. إلا أن معرفتنا بهم – بشكل أفضل – منحتنا الفرصة لأن نقدم لهم الدعم الذي يحتاجونه.

لقد عبر أحد الطلاب – بصورة خاصة – عن مدى الإحباط والإجهاد الذي يعانيه من تطبيق نموذج الإجادة للنمط الصفي المقلوب، وصبتَّ جام غضبها على جوناثان. وبعد التحدث مع الطالب بمستوى أعمق وأشمل، تمكنّا مع المستشار النفسي الخاص للطلاب من أن نزيح الستار عن المشكلات الكامنة في حياته.. وعلى الرغم من تواصل إخفاقه بالصف، إلا أن معدل الإخفاق قد تناقص بصورة واضحة، وأصبح قادرًا على أن يتلقى منا الدعم والمساعدة اللذين يحتاجهما. إن نموذج الإجادة للنمط الصفي المقلوب ليس مسئولاً – بشكل مباشر – عن هذا الطالب في أن يتلقى / لا يتلقى المساعدة التي يحتاجها، ولكنه سمح لنا أن نعرفه بشكل أفضل، عمّا كان عليه الحال في الصف التقليدي، وأن نضعه على طريق أكثر إيجابية.

هل يؤتي النموذج الصفي المقلوب ثماره؟ هل يتعلم الطلاب فيه بشكل أفضل؟

عندما بدأنا تطبيق النموذج الصفي المقلوب، لم تكن لدينا فكرة عمّا إذا كان ذلك يبدو كممارسة تعليمية أم لا.. كل ما فعلناه – كما قلنا من قبل – أننا ببساطة قمنا بتطبيق النموذج (لم يكن ذلك في الغالب أكثر الأساليب حكمة أن نمضي في بحث نوعية الممارسة، ولكننا تقبلنا الأمر وقمنا بأدائه كما هو). لذلك، فإن الطلاب – بالفعل – يتعلمون بشكل أفضل في النموذج الصفي المقلوب، ولكن القليل جداًّ من المؤلفات تمَّ إنجازه أو طبعه عن هذا النموذج. إننا نأمل في أن نرى مؤلفات أكثر في المستقبل القريب، وان نخطط للتواصل مع العمل البحثي عندما يظهر في مجال النموذج الصفي المقلوب. وفي الأثناء نفسها، فإننا نقدم لك بعض الملاحظات الحكائية أو بعض الطرائف التي صادفناها في مسيرتنا، نحو النموذج الصفي المقلوب.

عندما بدأنا في تدريس الكيمياء في المدرسة الثانوية بمقاطعة وود لاند بارك، كنا نقوم بذلك باستخدام طريقة الإلقاء التقليدية. ولكي نؤسس لبرنامج تدريسي متسق ومتواصل من خلال المدرسة، قررنا أن نعطي الامتحانات نفسها لكل الطلاب

الذين يدرسون الكيمياء، بغض النظر عن اختلاف المعلم الذي يدرس لهم، وأعطانا هذا النظام من درجات الامتحان لطلاب العام الدراسي ٢٠٠٦/٢٠٠٧م أساسًا للمقارنة. وعندما قمنا بتطبيق النموذج الصفي المقلوب في العام الدراسي التالي، كنا قد قررنا – بالضبط – أن نجعل كل الطلاب يجتازون الامتحانات نفسها، ولنر ماذا سيحدث.

قبل أن نتشارك النتائج، كنا بحاجة إلى توضيح أمرين، كان أولهما: عندما بدأنا التدريس في مدرسة وود لاند بارك الثانوية، كنا قد عيّنا بالمدرسة معلمة متقاعدة – منذ وقت طويل – والتي قبلت التدريس حسب شروطها، التي تلخصت في أن يلتحق بفصلها – في الكيمياء – أفضل الطلاب وأذكاهم فقط.. وقد كانت شروطها هذه متشددة للغاية بالنسبة للطلاب الراغبين في الالتحاق بفصلها. لذلك، كان العام الأول الذي درسنا فيه الكيمياء، استثنائيًّا؛ نتيجة هذه المجموعة المتميزة من الطلاب، الذين استطاعوا الإيفاء بالشروط المتشددة التي وضعتها هذه المعلمة، ومن ثم.. استطاعت أن تحقق نتائج باهرة على مستوى امتحانات الكيمياء في الولاية كلها (انظر: الجدول ٨–١)؛ مما جعلنا ننظر في دهشة إلى بعضنا البعض ونتساءل عمّا إذا كنا قد رأينا مثل هذه الكوكبة الرائعة من الطلاب من قبل أم لا.

جدول (٨-١)
القياسات الهائلة التي أحرزها الطلاب في امتحانات
ولاية كولوراد و للعام الدراسي ٢٠٠٦/٢٠٠٧م

	القراءة	الكتابة	الرياضيات	العلوم
متوسط الدرجات	٧١٤	٦٣٥	٦٤٦	٥٣٤

لقد آمنا بقوة وعمق بأمرين: كان أولهما: إن الشروط السابقة التي وضعتها معلمة الكيمياء السابقة (الإدراج الحالي في المستوى الثاني لدراسة مادة الجبر) كانت متشددة للغاية، وكان ثانيهما: أننا قررنا تقليل الشروط القياسية للمتطلبات المفترض توافرها في دراسة مادة الرياضيات (الإدراج الحالي في مادة الهندسة) لكي نشجع طلابًا

أكثر على أن يتحدوا طاقتهم وأنفسهم؛ ليقرروا الالتحاق بمنهج دراسة الكيمياء. في العام التالي، زاد نطاق الاندماج، عندما قللنا نطاق الشروط الضيقة للالتحاق بدراسة الرياضيات، إذ تزايد من التحاق مائة وخمسة طلاب إلى مائة واثنين وثمانين طالبًا. وكما كان الأمر متوقعًا، فإن النتائج الحادثة في امتحانات ولاية كولورادو؛ نتيجة لهذا العدد المتزايد، كانت ذات معدلات أقل (انظر: الجدول رقم ٨–٢).

جدول (٨-٢)
النتائج التي تم إحرازها في امتحانات ولاية
كولورادو وللعام الدراسي ٢٠٠٧/٢٠٠٨م

	القراءة	الكتابة	الرياضيات	العلوم
متوسط الدرجات	٦٩٩	٦٠٧	٦١٩	٥١٩

خلال العام الدراسي ٢٠٠٧/٢٠٠٨م، بدأنا في تدريس النموذج الصفي المقلوب، ولكننا استخدمنا الامتحانات نفسها في تقييم طلابنا. وفي نهاية هذا العام الدراسي، كنا قد قمنا بتجميع نظام ثانٍ لدرجات اختبار الفصل، والتي يمكن مقارنتها مباشرة بدرجات الاختبار في النظام الأول. لقد حان الوقت الذي استطعنا فيه اكتشاف الكيفية، التي أدى بها الطلاب الامتحان في كلا النظامين. لقد كان من المحتمل بالنسبة لنا أن نتوقع ذلك، اعتمادًا على هبوط مستواهم في الامتحانين اللذين أجريا في عام ٢٠٠٦ / ٢٠٠٧م، كما توقعنا كذلك أنه في اختبارات عام ٢٠٠٧ / ٢٠٠٨م، سيقل معدل نتائجهم. ولكن الذي حدث هو العكس من ذلك، إذ لم ينخفض مستوى درجات الطلاب، بل كانت متوسطات درجات الطلاب في الاختبارات نفسها تقريبًا، الدرجات نفسها التي أحرزها الطلاب في العام الماضي، والذين تعلموا في ظل الأداء الصفي التقليدي، بنظام إلقاء المحاضرة (انظر: الجدول رقم ٨ – ٣).

جدول (٨-٣)
مقارنة نتائج اختبار الفصل الدراسي

	متوسط نتائج الطلاب في عام ٢٠٠٦/٢٠٠٧م	متوسط نتائج الطلاب في عام ٢٠٠٧/٢٠٠٨م
امتحان الوحدة الأولى	الامتحانات المختلفة المعطاة	
امتحان الوحدة الثانية	٪٧٨,٧	٪٧٨,٧
امتحان الوحدة الثالثة	٪٨٤,٥	٪٨٦,٨
امتحان الوحدة الرابعة	٪٨١,٦	٪٨٠,٧
امتحان الوحدة الخامسة	الامتحانات المختلفة المعطاة	
الامتحان النهائي للفصل الدراسي الأول	٪٦٧,٩	٪٦٦,٩
امتحان الوحدة السادسة	٪٧٥,٧	٪٧٤,٧
امتحان الوحدة السابعة	٪٨٩,٠	٪٨١,٢
الامتحان النهائي الآخر العام	٪٧٣,٩	٪٧١,٧

إن الاختبار الذي كان يهمنا في هذا الجدول السابق، هو الامتحان المتعلق بالوحدة السابقة، حيث اختلف الناتج من عام إلى آخر بشكل ملحوظ. لقد أجهدنا عقولنا بحثًا عن السبب وتساءلنا مرارًا: لماذا لا يؤدي طلابنا بشكل جيد، كما كنا نأمل؟ ولكن عندما نظرنا إلى الرزنامة (تقويم السنة المعلقة على الحائط) في عام ٢٠٠٧/٢٠٠٨م، أدركنا أن ذلك كان بسبب العواصف الثلجية؛ ففي العام الدراسي ٢٠٠٧/٢٠٠٨م، استطاعت مجموعة طلابنا (طلاب الصف المقلوب) تقريبًا – في غضون أسبوعين فقط – من أن تتعلّم المحتوى، الذي تعلمته مجموعة العام الدراسي

٢٠٠٧/٢٠٠٦م، في غضون أربعة أسابيع.. لقد أوضح ذلك السر في حقيقة ذلك النموذج الصفي، الذي أثبت جدارته واستحقاقه، في أن تكون نتائج مجموعات الصف المقلوب ذات درجات أعلى، أو على الأقل ذات معدلات انخفاض أقل بشكل إحصائي متميز.

إن هذا – بوضوح – لا يعد دراسة علمية جافة، ولكنه يبدو كموضح أو مؤشر على أننا، من خلال النموذج الصفي المقلوب، كنا قادرين على أن نساعد الطلاب ذوي مهارات الأداء الرياضياتي منخفض المستوى، من أن يؤدوا على المستوى نفسه، الذي تتميز به المجموعة المتفوقة من الطلاب..

وحكمنا النهائي – لقد أثبت النموذج الصفي المقلوب فعاليته!

لقد أثبت معظم الطلاب أنهم متلقون متميزون، كما أنهم أظهروا مهاراتهم عند استخدام النموذج الصفي المقلوب. بينما احتاج الطلاب الآخرون كثيراً من الدعم الشخصي مني؛ لكي يحافظوا على بقائهم في قمة الأداء. ولم أتمكن من ملاحظة أي زيادة متميزة في أعداد الطلاب ذوي الإنجاز الأكاديمي (الأقل) (في المستوى C، أو الأقل) ممنْ تلقوا تدريسهم بالطريقة النمطية، ولكنني لاحظت وجود زيادة في أعداد الطلاب ذوي الإنجاز المرتفع، لاسيما أولئك الطلاب الذين كانوا يعتبرون – فيما قبل – ضعاف المستوى في كل من الرياضيات والعلوم.

بريان بينيت

(مدرسة دولية في سيول، كوريا الجنوبية)

منْ يقوم بعمل شرائط الفيديو التعليمية؟

عندما بدأنا هذا النموذج الصفي المقلوب لأول مرة، قمنا بعمل كل الشرائط بمفردنا.. قام آرون بعمل الوحدة الأولى من مقرر الكيمياء، بينما قام جوناثان بعمل الشريط الخاص بالمستوى الرفيع للمتفوقين عن الوحدة نفسها، على أساس أن تكون

لدينا الحرية في اختيار النموذج الصفي المقلوب، سواء للوحدة الأولى من المقرر أو المقرر الخاص بالطلبة المتفوقين. وبمرور الوقت، تمكنا من إنتاج صيغتين مختلفتين، لكل شرائط الفيديو التعليمية التي كنا ننتجها (لم تكن بواكير إنتاجنا مرضية بصورة كبيرة)، ومن ثم بدأنا في إنتاج شرائط تعليمية أخرى، تمازج بين النمطين معًا؛ مما أدى – بشكل ملحوظ – إلى تحسين نوعية الشرائط. أما الآن، فإن الشرائط التي ننتجها تتسم بمزيد من الحوار والنقاش عن العلوم، بدلاً من التركيز فقط على المعرفة العلمية الواردة بالمقرر فحسب.

وسرعان ما بدأت شرائطنا التعليمية في نيل قدر من الشهرة؛ إذ كنا نسمع من معلمين آخرين – عبر أرجاء البلاد – أنهم يستخدمون هذه الشرائط كمواد تعليمية مساعدة وتكميلية للشرح الذي يقومون به في فصولهم، أو يستخدمونها – في بعض الحالات – كمادة أو مصادر أساسية للشرح. إنه لأمر طيب أن تستخدم شرائط فيديو تعليمية، تمَّ عملها من قبل شخص آخر؛ إذ إنك لست مضطرًا إلى عمل هذه الشرائط بنفسك. وكان مما لا شك فيه أن هناك قيمة لا يستهان بها في سماع الطلاب لصوت معلمهم، ورؤيته يكتب بيده وقراءة ما يكتبه، ومتابعة ملامحه أثناء الشرح، كميزة تتسم بها شرائط الفيديو التي ننتجها. ولكن لكي تبدأ ذلك، فعليك أن تضع في اعتبارك أنك قد تضطر إلى استخدام شرائط فيديو تعليمية، صنعها مدرسون آخرون. وعليك، بعد ذلك أن تتوقف تدريجيًا عن ذلك بمجرد أن تبدأ في عمل شرائط الفيديو التعليمية الخاصة بك.

كيف يمكنك أن تجد وقتًا لعمل شرائط الفيديو التعليمية؟

لأننا التزمنا – مع أنفسنا – في العام الأول بضرورة عمل كل المحاضرات التي كنا نلقيها على شرائط فيديو حسب مرور الوقت، فقد نجحنا في ذلك – بشكل أو بآخر – بقدر ملحوظ من الكفاءة. كان جوناثان هو الشخص الصباحي (أي لا يميل

إلى السهر المفرط في الليل)، وكان من الممكن أن تلقاه في المدرسة منذ السادسة صباحًا، وهو يقوم بعمل شرائط الفيديو، بينما كان آرون هو «البومة» الليلية (حسب العرف الثقافي الغربي، هي إشارة إلى عشق للسهر والحكمة والمعرفة، على خلاف رمزيتها في الوعي الجمعي الشرقي الفأل السيء وسوء الطالع – المترجم)، والذي من الممكن أن تلقاه جالسًا في غرفة المغسلة، بمنزله، يقوم بعمل شرائط الفيديو، بعد أن يكون صغاره قد خلدوا إلى النوم، ولكننا بطريقة ما أو بأخرى، قمنا بأداء هذا العمل.

عندما التزمنا بعمل الشرائط معًا، كنا غالبًا ما نأتي إلى المدرسة مبكرًا، أو أن نظل بها – بعد انصراف الطلاب – لننهي عمل هذه الشرائط. لقد كان ذلك الوقت بالتأكيد وقتًا مرهقًا للغاية، والتزامًا شاقًّا تمامًا. ولكن، الآن، فإن لدينا هذه الشرائط التعليمية، وكل ما نحتاج إليه هو إجراء بعض التعديلات عليها من عام إلى آخر. وفي الحقيقة، فإن كل «وقتنا الزائد الإضافي» قد سمح لنا بالفرصة التي ننتهي فيها بشكل نهائي من كتابة هذا الكتاب. وبكل الحب، فإننا نمكث معًا عقب انتهاء اليوم الدراسي، على جهاز الحاسوب نفسه، الذي استخدمناه في كتابة هذا الكتاب، ولكن لهدف آخر، وهو إنتاج المزيد من شرائط الفيديو التعليمية.

الفصل التاسع

الخلاصة

على الرغم من أننا نعرف أن المحاضرة «التقليدية» ليست الوسيلة الأحسن لتوصيل المعلومات إلى الطلاب، إلا أن هناك في بعض الأحيان التي تكون فيها للمحاضرة قيمتها ومكانتها. وعلى أية حال، فإن تلك المكانة لا تكتسبها في الفصل، ولا في طريقة إعداد الفصل. لقد تعلّمنا أيضًا أن أسلوب الشرح التقليدي (مثل الخدمات التي يتم توصيلها إلى طالبيها؛ كالوجبات السريعة – المترجم)، بالإضافة إلى شريط الفيديو التعليمي، في الوقت نفسه، يمكن أن يكون مؤثرًا وفاعلاً للغاية، بالنسبة لبعض الموضوعات، ولكن ليست بالكفاءة نفسها بالنسبة للبعض الآخر منها.

إن بعض المفاهيم يتمُّ اكتشافه بصورة مستقلة من الطالب (أي يعتمد فيها الطالب على نفسه فقط) والبعض الآخر يتم تعلّمه مباشرة، بينما البعض الأخير منها يتم تعلّمه بالمنهج الديكارتي (أي المنهج الشكي، الذي يتخذ من الشك وسيلة للوصول إلى الحقيقة كغاية – المترجم). إن شرائط الفيديو التعليمية، التي نكونها ليست هي الغاية الإجمالية من التعليم، لكنها تسمح لنا بأن نستكشف نماذج أفضل من التعليم، وأنها تعدُّ كذلك الأفضل لطلابنا. إننا نرغب في تشجيعك على أن تستكشف وتؤلف بين المكونات المختلفة؛ أي أن تمازج بين ما تعلّمته منا، محاولاً تطويعه لما تعرفه بالفعل؛ للوصول إلى أداء تدريسي طيب وفاعل.

> لن أعود أبدًا مرة أخرى إلى النمط التقليدي للفصل. الآن، والآن فقط أدرك أنني استخدم طريقة مهجنة، تتمازج فيها كل الأنماط الفصلية. إن أيام الاثنين تتميز بفترات دراسية (حصص) قصيرة (٤٥دقيقة لكل حصة من كل أسبوع، بينما تتغير الفترات الدراسية طوال أيام الأسبوع على

ملصق الجدول المدرسي، المعلق بالفصل. لذا، فإنني عادة ما أشرح الموضوعات الرئيسة في يوم الاثنين لهؤلاء، الذين يحتاجون إلى تواصل شخصي في الفصل. كما أن ذلك أتاح ليّ معالجة القضايا المهمة، التي تتعلق ببعض دروس المحتوى بالنسبة لعدد كبير من الطلاب.

بريان بينيت
(مدرسة دولية في سيول، كوريا الجنوبية)

لا تتفق كل المفاهيم التي يتمُّ تدريسها بأفضل ما يمكن في استخدامها للتقنيات نفسها، وذلك كما يوجد في بعض المفاهيم لازالت تدرس بالطريقة التقليدية، بينما هناك بعض المفاهيم التي يتعلّمها الطلاب من خلال الاكتشاف، ويبقى بعضها الآخر الذي يتم تعلّمه من خلال النموذج الصفي المقلوب.. إننا نبحث عن ذلك المنفذ الذي تنطلق منه المهارات التي نودّها لطلابنا، كما أننا نخطط للتفكير في أحسن الطرق للتدريس للطلاب.

فيليب كيوريبس
(مدرسة ميونخ الدولية)

إن تطوير وتنمية ما عرف فيما بعد بالنموذج الصفي المقلوب كان أشبه ما يكون برحلة لكل منا (آرون وجوناثان – المترجم). لقد أخجل تواضعنا ذلك الانتشار المذهل، لشيء ما بدأه اثنان في منطقة حضرية من مناطق ولاية كولورادو، وفي بعض الأماكن المتفرقة الأخرى، ولكنه الآن انتشر حول العالم بأسره. لقد كنا – ببساطة – اثنين من المعلمين، كانا يرغبان – فقط – في عمل ما الأفضل بالنسبة للطلاب واندماجاً في تحقيقه. لم نكن ندرك التضمينات أو التطبيقات، التي استجدت أمامنا مصادفة. والآن، على أية حال، فقد أدركنا أن نموذج الصفي المقلوب، أو نموذج الإجادة لهذا النمط الصفي لديهما المقدرة على إحداث ذلك التأثير الإيجابي على التعليم.

لقد أردنا أيضًا أن ننوه لكل التربويين والطلاب الذين تطوروا معنا – عبر هذه العملية – وتأثروا بتفكيرنا ورؤيتنا للصف المقلوب، بما قدمنا لهم في ذلك الصدد، وعن تأليفنا لهذا الكتاب. إن هذا الكتاب يشاركنا القصة من وجهة نظرنا، ونحن نعرف أن هناك تربويين كثيرين رائعين، قد استخدموا – ولازالوا – الأدوات والمهارات والمصادر نفسها لعدة أعوام.. إننا نرغب في تعرّف كل المؤلفات، التي تناولت النموذج الصفي المقلوب.. إننا نأمل فقط أن نتواصل مع الحكمة والخبرة المتوافرة لدى الآخرين، وتسهم في تشكيل ملامح جديدة للصف المقلوب. لقد كان الجزء الأكبر، مما مارسناه على أسس يومية، مستلهمًا من أدوات ووسائل الشرح المشابهة التي يستخدمها المعلمون الآخرون، والتي تبنيناها للإيفاء باحتياجاتنا، كما أننا لا ندعي أننا قد اخترعنا نظرية تربوية جديدة، ولم نحاول أن نمنحها سمة الجدة والابتكار. إن كل ما فعلناه ببساطة، هو أننا استشعرنا مدى الحاجة التي يريدها طلابنا في التدريس والشرح، ثم حاولنا الإيفاء بها من خلال وسيلة تكنولوجية متاحة – وكنا في قمة الإثارة والدهشة من النتائج، التي استشعرنا أنها فرضت نفسها لتخبر العالم بوجودها.

إذا كنت تنظر بعين الاعتبار إلى النموذج الصفي المقلوب، فإننا نريدك أن تكون واثقًا من أنك تقوم بذلك لأسباب منطقية وواضحة. وكلما بدأنا في هذا الكتاب بشكل مبكر أكثر، استطعنا التحكم في الاستثناءات التي لا نحتاج إلى تطبيقها. ومن أصعب الأشياء التي كان علينا أن نقوم بها، هي تلك الأشياء التي حدثت مباشرة عند التحول إلى النموذج الصفي المقلوب، وكذلك عند التحول بصورة مثالية إلى نموذج الإجادة لهذا النمط الصفي؛ لنتمكن من السيطرة على عملية التعلّم التي نمنحها للطلاب. بالنسبة لتربويين عديدين، كان هذا أمرًا صعبًا للغاية. ولكن عندما يصبح الطلاب محور اهتمام العملية التعليمية / التعلّمية، وفي

متناولهم، بدلاً من أن يتخذ المعلم محورًا رئيسًا، تتمركز حوله كل الأبعاد في هذه العملية، عندها فقط يتحقق المعنى الحقيقي للتعلّم.

إن أشد المناصرين للنظريات البنائية (البنيوية) في التعليم، وكذلك أصحاب الدفاع عن المشروعات الصعبة الإنجاز والقائمة على التعلّم كأساس، سوف يدفعون بالقول: إننا لم نتوغل إلى مسافة بعيدة كافية في ضمان حدوث التعلّم وإيصاله إلى طلابنا، وقد يكونون على صواب في هذا. وعلى أية حال، فإن النموذج الصفي المقلوب هو خطوة سهلة، إذ قورنت بما يضطر إليه أي معلم، عند محاولته الانتقال من تطبيق النمط التقليدي للشرح المباشر إلى نمط يعتمد أكثر على أداء الطالب، وإلى تعلّم يعتمد أكثر على الاستقصاء والبحث، لا التلقين.

عندما ذاعت شهرة النموذج الصفي الذي تبنيناه، عبر أرجاء الوطن، سمعنا مرارًا وتكرارًا من معلمين وإداريين وأولياء أمور، والأكثر أهمية من طلاب عديدين، معبرين عن مدى رغبتهم الكبيرة في تطبيقهم للنموذج الصفي المقلوب. إن المعلمين الذين انخرطوا في مهنة التدريس؛ فعلوا ذلك لمساعدة الصغار على أن يروا هذه النماذج كوسيلة لتحقيق أهدافهم المثلى في التدريس، كما أن الإداريين كانت تعجبهم الحقيقة القائلة: إن هذا النموذج نمط متطور، قابل للزيارة ولإعادة الإنتاج، ولا يتطلب أموالاً طائلة لتحقيقه. لقد أحبَّ أولياء الأمور هذه النماذج الصفية؛ لأنهم رأوها أسلوبًا ووسيلة بالنسبة لأطفالهم؛ لأن يتعلّموا بشكل أكثر كثافة وعمقًا، بدلاً من مجرد التعرض الظاهري أو السطحي للمعلومات والمعارف (أي من دون أن يحدث تعلّم جوهري حقيقي – المترجم). وفي نهاية الأمر، فإن الحدث الأكبر أهمية، هو أن الطلاب يقدرون هذه النماذج الصفية لعدة أسباب، أنها: (١) تتحدث باللغة التي يفهمونها ويجيدونها (لغة التكنولوجيا والحاسوب – المترجم)، (٢) تعلّمهم كيف يتولون مسئولية تعلّمهم بأنفسهم، (٣) تتسم بالمرونة، وتسمح لهم

بالعمل وفق معدلات فَهمهم واستيعابهم الذاتية، وحسبما تؤدى بأفضل معدل يناسبهم هم وحدهم.

إن كلاً منا (آرون وجوناثان) يؤمنان بأن التدريس الجيد يحدث في سياق علاقات سوية بين المعلم والطالب.. الطلاب بحاجة إلى أن يروا الكبار كنماذج للعرض المرغوب فيه، وقادرين على إرشادهم بدلاً من كونهم خبراء يحادثونهم من برج عاجٍ، كما أن المعلمين بحاجة إلى أن يروا الطلاب ليس كحالات قليلة الجدوى أو عديمة الحيلة، مثل الأطفال الصغار الذين يحتاجون إلى منْ يطعمهم، أو بالأحرى إلى منْ يسكب التعليم والتعلّم في أفواههم وأذهانهم بالمعلقة، ولكنهم بالأحرى بحاجة إلى أفراد غير عاديين، يمكنهم أن يوفروا لهم تعليمًا غير عادي وغير مسبوق. لقد سمح لنا النموذج الصفي المقلوب، وكذلك نمط الإجادة لهذا النموذج الصفي بأن يضاعف من قدرات الطلاب الراغبين – بحق – في تعلّم سياق أكثر، وبعمق أكثر، ومن خلال بيئة تعلّمية ثرية ذات تواصل وعلاقات وطيدة، تساعدهم على أن ينجحوا.

والآن، لنا أيها القارئ، أن نحاسبك إذا قبلت التحدي لأن تمضي في طريقك، وأن تفعل كل ما يمكنك وكل ما تعتقد أنه سينتهي بك إلى أن تفكر بشكل مختلف فيما يتصل بموضوع التعليم. وعلى الرغم من أنه يحتمل أنك لن تتبنى النموذج الصفي المقلوب بشكل تام، إلا أننا نشجعك على أن تسأل نفسك سؤالاً واحدًا، مؤداه: «ما الأفضل بالنسبة للأطفال (الطلاب)؟» وحالما تعرف الإجابة، انطلق لتنفذها.

الصف المقلوب

الوصول كل يوم إلى كل طالب في كل صف

لقد بدأت رحلة كل من جوناثان بيرجمان وآرون سامز مع الصف المقلوب بملاحظة بسيطة: إن الطلاب يحتاجون إلى وجود معلميهم للإجابة عن أسئلتهم، أو لتقديم المساعدة إذا غمض عليهم أداء تكليف ما، ولا يحتاجون إلى وجودهم كي يستمعوا منهم إلى محاضرة أو يراجعوا لهم محتوى ما. هنا يشاهد الطلاب المحاضرات مسجلة على شرائط فيديو، لتساعدهم في أداء الواجب، وتكملة التكليفات، وأداء التجارب المعملية، واجتياز الاختبارات، فأتاحت لهم هذه الشرائط وجود معلميهم معهم. وهنا اكتشف جوناثان وآرون أن طلابهم قد استطاعوا أن يظهروا فهماً أعمق لما يدرسونه عن ذي قبل.

في هذا الكتاب ستعرف ماذا يعني الصف المقلوب، ولماذا يحقق نتائج طيبة، وستحصل على ما ترغب من معلومات لكي تتبنى هذا المفهوم. كما أنك ستتعلم الكثير عن نموذج الإجادة المقلوب، حيث يتعلم الطلاب وفق قدراتهم الذاتية في الفهم والاستيعاب.

وبمجرد أن تجرب مفهوم الصف المقلوب، تأكد أنك لن ترغب في الارتداد عنه مرة أخرى.

جوناثان بيرجمان:

فاز بالجائزة الرئاسية للتميز في تدريس الرياضيات والعلوم لعام 2002م، كما اختير للقائمة قبل النهائية للمدرس المثالي في ولاية كولورادو في عام 2010م، وهو قائد فريق من ميسري تعليم التكنولوجيا لمدرسة جوزيف سيرز في كينيل وورث بولاية ألينوي.

آرون سامز:

فاز بالجائزة الرئاسية للتميز في تدريس الرياضيات والعلوم لسنة 2009م. كما تولى منصب "رئيس مشارك" للجنة القائمة بمراجعة المعايير الأكاديمية لمناهج العلوم بولاية كولورادو، وهو حاصل على درجة الماجستير من جامعة بيولا، ويقوم حالياً بتدريس العلم في مدرسة وودلاند بارك الثانوية بولاية كولورادو.





للحصول على مزيد من النسخ اتصل على الموزع الوحيد لإصدارات
مكتب التربية العربي لدول الخليج: مكتبة تربية الغد
جوال ٥٠٥٤٤٦٤٨٠ (٠٠٩٦٦) - ٥٠٣٤٢١١٢٤ (٠٠٩٦٦)
هاتف: ٢٠٨٤٢٤٤(٠٠٩٦٦١١) فاكس: ٤٧١٥٩٨٣(٠٠٩٦٦١١)
ص.ب: ٣٢٥٣٣٨ - الرياض ١١٣٧١ - المملكة العربية السعودية



ISBN 978-9960-15-554-8